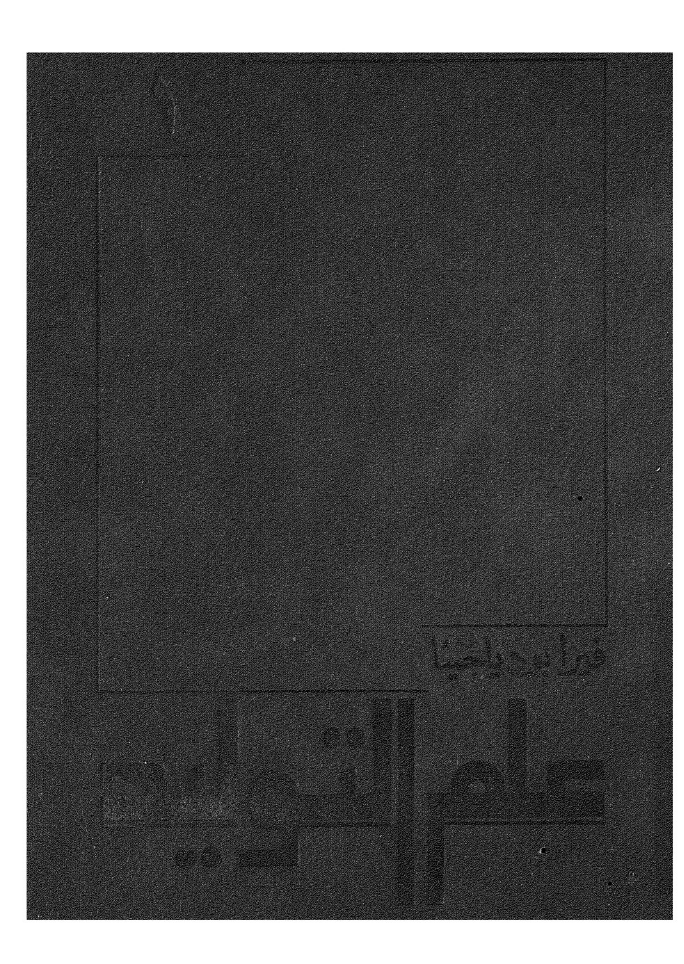

فيرا بيدياجينا
علم التربة



В. И. Бодяжина

АКУШЕРСТВО

часть 1

Издательство «Медицина»
Москва

فيرا بودياجينا

علم التوليد

الجزء الاول

دار «مير» للطباعة والنشر
الاتحاد السوفييتي موسكو

на арабском языке

مقدمة

علم التوليد وعلم أمراض النساء هما عبارة عن جزئين لعلم واحد يتعلق بعمليات طبيعيّة ومرضيّة تتم فى جسم المرأة .

فعلم التوليد ، علم يبحث فى عمليات طبيعية ومرضية لها علاقة وارتباط بالحمل ، والوضع وفترة النفاس . والجزء الذى لا يتجزء من علم التوليد هو البحث المتعلّق بالطفل الوليد .

اما علم أمراض النساء فهو علم يبحث فى أمراض أعضاء الجهاز التناسلى للمرأة ، وطرق تشخيص هذه الأمراض والوقاية منها ومن ثم علاجها .

ان الخدمة الطبية التى تقدم للسكان فى مجال التوليد وامراض النساء تنظم وفق المبادئ العامة للصحة فى عموم الاتحاد السوفييتى : كالاتجاه الوقائى فى الطب ، مجانيتها ، امكانية الحصول على الخدمات الطبية من قبل الجميع على السواء ، ارتباط العلم بالتطبيق وغيره من الأمور . غير ان لعلم التوليد بعض الخصائص التى تميزه عن بقية الفروع . فالمولّدون والأطباء النسائيون والقابلات يقدمون المساعدة الطبية ليس فى حالات الاصابة بالأمراض فقط (كأطباء الآمراض الباطنية والجراحون وغيرهم) بل وحتى فى الحالات الطبيعية كالحمل والوضع اللذين يعتبران مثالا على ذلك. ان الآطباء والقابلات الذين يعملون فى دور الولادة ، يتحملون عبء المسؤولية ليس لانقاذ وسلامة انسان واحد فقط ، كما هو الحال مع ممثلى الفروع الأخرى من الطب ، بل انسانين هما الأم والجنين .

وتعتبر الوقاية ، التى هى الأساس لجميع فروع الطب السوفييتى ، القاعدة المتينة فى تنظيم دور التوليد . ويتوقف نجاح الخدمة التى تقدم فى مجال الوقاية والعلاج للحوامل ، الماخضات والوليد ، والمصابات بالامراض النسائية ، على مستوى تنظيم العمل فى تلك المؤسسات . ويدير الاطباء والقابلات العاملات فى مجال حماية صحة الأم والطفل الاجهزة الصحية فى الوقت نفسه .

وبالنظر لما للخدمة الطبية التى تقدم للنساء فى مجال الوقاية والعلاج من طابع شامل ،

وما لعلم التوليد وامراض النساء من مهمات معقدة وهامة فان هذه الأمور ، تجعل هذا الفرع من الفروع الطبية ، فى عداد الفروع الأساسية للطب .

وقد جرت فى الاتحاد السوفييتى تحولات جذرية فى حماية صحة المرأة والاطفال بعد قيام ثورة أكتوبر الاشتراكية العظمى . وان تطوير علم التوليد وامراض النساء وكل موضوع تقديم الخدمة الطبية للنساء والاطفال فى مجال الوقاية والعلاج مرتبط اساسا ببناء الاشتراكية فى الاتحاد السوفييتى .

فلم يؤمن الحكم الاستبدادى المطلق فى روسيا ما قبل الثورة ، حماية صحة النساء والاطفال من ابناء الشعب الكادح . وحتى القرن الثامن عشر لم تكن فى روسيا دور للتوليد والعلاج ذات مستوى عال فى مجال التوليد ، ولم يكن يتم اعداد المولدين — الأطباء النسائيين ، ولم يدرس علم التوليد فى المدارس الطبية الموجودة آنذاك والتى كانت تعد بالاصابع (فى موسكو وبطرسبورج) اما عدد الاطباء الذين درسوا علم التوليد خارج البلاد فقد كان قليلا جدا ، ولم تتوفر آنذاك مدارس لعلم التوليد . وكانت القابلات يقمن بتقديم تلك المساعدة عند الوضع (القبالة — استقبال واستلام الطفل الوليد) ، او ان تقوم بتقديم هذه المساعدة نساء معينات كن يتوارثن الخبرة والتجارب من جيل الى جيل . وكانت فى تلك التجارب والخبرة التى اكتسبنها خلال قرون من الزمن ، مقابلات او عيادات مفيدة ، غير ان نشاطها كان مبنيا على أساس الخرافات والخزعبلات . وفى الاحوال التى كانت تحدث فيها مضاعفات عند الوضع ، كن يلجئن الى مناسك وطقوس غير مفيدة او ضارّة . وكانت أساليب تلك النساء او القابلات تعرّض أحيانا صحة الماخضات والأطفال الى الخطر .

وكان لانعدام الخدمة الطبية عند الوضع نتائجها ، التى كانت تشكل نسبة عالية من الاصابات بالامراض والوفيات بين الامهات والأطفال . وقد اقلقت تلك النسب العالية من الوفيات بين الامهات والاطفال أبرز العلماء الوطنيين من الروس .

واول من وضع نصب عينيه مسألة مكافحة الوفيات بين الاطفال ، وموضوع زيادة نسبة المواليد ، هو العالم الروسى العظيم ميخائيل لومونوسوف وقد تطورت فيما بعد الافكار الانسانية للومونوسوف فى أعمال ن . م . ماكسيموفيج — آمبوديك وغيره من العلماء .

وبناء على مشروع تقدم به دكتور الطب ب . ز . كوندويدى فى عام ١٧٥٤ أصدر مجلس الشيوخ أمرا بتأسيس مدارس لاعداد وتهيئة قابلات محلّفات وكان الأمر يقضى بافتتاح مدرسة واحدة فى موسكو ، والأخرى فى بطرسبورج . وكان يدرس مادة علم التوليد

فى تلك المدارس ، اساتذة أجانب لم يكونوا يعرفون اللغة الروسية (ايرازموس ، ليندبرمان وغيرهما). وكانت الاجنبيات يشكلن الأكثرية بين الطلبة ، وكان عدد الطالبات ضئيلا . ولم يتخرج من مدرسة موسكو خلال العشرين عاما الاولى من وجودها سوى ٣٥ قابلة فقط (كانت من بينهن خمس قابلات روسيات) ، كما تخرجت ٦١ قابلة أخرى خلال الـ ٢٥ سنة التالية . ان هذا العدد الضئيل من القابلات لم يكن يسدّ حاجة السكان ، مما اضطر النساء الكادحات الى الاستمرار فى تلقى المساعدة من القابلات الجاهلات .

وفى القرن التاسع عشر وبناء على تطور الرأسمالية فى روسيا والازدياد المطرد للطبقة العاملة ، تأسست فى المدن ملاجىء توليد للفقراء من الناس ، مما دعا ذلك الى زيادة عدد مدارس التوليد ، التى وصل عددها الى الست فى عام ١٨٦٤ . وكانت القابلات اللواتى كنّ يتخرجن من تلك المدارس ينسبن للعمل فى تلك الملاجىء . اما للعمل فى القرى والأرياف فكان يتم اعداد قابلات من المرتبة الثانية يتلقين تعليمهن فى دورات لمدة عام واحد وذات مستوى واطىء .

ولأول مرّة بدأ عام ١٧٦٥ تدريس علم التوليد فى الكليات الطبية حيث كانت تلخص المعلومات المتعلقة بعلم التوليد فى البداية وتعطى ضمن دورة علم الأمراض (الباتولوجيا) ، والأمراض الباطنية ، والجراحة او الطب العدلى . وفى نهاية القرن الثامن عشر فقط أصبح علم التوليد علما مستقلا وقد تأسست له شعب فى أكاديميتى الطب الجراحى لمدينتى موسكو وبطرسبورج . ولم تكن لهذه الشعب أسرة للتوليد ، اما الدروس العملية او التطبيق فكانت تمارس مع الطلبة فى أقسام التوليد القائمة فى دور التربية . ولم تتوفر آنذاك الشروط اللازمة لتدريس علم التوليد حتى فى القرن التاسع عشر. لم يكن فى مستشفى خاركوف للتوليد مثلا سوى ٥ أسرة ، حيث لم يتجاوز عدد الولادات فيها خلال عام على ٣٥ — ٤٠ . كان يوجد مستشفى كييف للتوليد فى شبه قبو ، مظلم ، وفى غرف ضيقة ، ولم تتجاوز عدد أسرته الـ ٨ أسرة . ان هذه الأمثلة تبيّن رداءة الظروف وعدم وجود الشروط اللازمة لتدريس علم التوليد وتطويره فى روسيا ما قبل الثورة . وكان تطور علم التوليد يتم بفضل الجهود الجبارة التى يبذلها العلماء الوطنيون النوابغ ، الذين كانوا يسعون لتخفيف متاعب النساء والاطفال وتحسين مصيرهم .

ان اول عالم بارز فى علم التوليد كان « استاذ فن التوليد » نيستور ماكسيموفيج ماكسيموفيج — آمبوديك (١٧٤٤ — ١٨١٢) الطبيب البارز ذو الثقافة الواسعة ، والعالم النابغة والمربى ،

والمولع الى حد كبير بعمله . ويعتبر ن . م . آمبوديك بحق مؤسس علم التوليد فى بلادنا . وقد ألف اول مرشد له فى علم التوليد الذى يعتبر من الكتب الأساسية بهذا المجال . وقد حاز هذا المرشد « فن التوليد ، او علم عن القبالة » على مكانة رفيعة بين مؤلفات الطب العالمية لذلك العصر . وتعلمت بموجب هذا المرشد أجيال عديدة من المولّدين الروس .

وكان ن . م . آمبوديك اول من أدخل اللغة الروسية فى تدريس علم التوليد ، واستحدث مصطلحات علم التوليد . وقد أغنى علم التوليد الجراحى بتطوير فذ : اذ كان أحد رواد استعمال ملاقيط التوليد . وقد عارض ن. م. آمبوديك فى الوقت نفسه الولع او التحمس الشديد لدى عدد من المولدين الأجانب فى لجوئهم الى المعالجة الجراحية، ودعا الى استخدام الرشد للطرق الجراحية فى حل أزمات التوليد المستعصية وطالب بحصرها فى الحالات التى تقتضى حقا اجراء العمليات الجراحية .

وقد قاوم ن . م . آمبوديك بشدة التسلط الاجنبى فى مؤسسات الطب لروسيا . كان وطنيا ملتهب المشاعر واولى موضوع زيادة عدد سكان بلاده أهمية فائقة . ومن اقواله بهذا الصدد « ان التفكير السليم يقضى الاهتمام اكثر بزيادة عدد سكان البلاد ، وذلك عن طريق المثابرة على الاعتناء بالمواليد ، وليس بإسكان الأرض غير المزروعة باناس دخلاء» .

ويعود الفضل فيما بعد فى تطوير علم التوليد الى اعمال د . ليفيتسكى ، الذى كتب « المرشد فى علم القبالة » عام ١٨٢١ ، غ . ا ى . كورابليف ، الذى أجمل « دورة لعلم التوليد والأمراض النسائية » فى عام ١٨٤٣ .

ومما ساعد على تطوير علم التوليد فى القرن التاسع عشر ، ظهور أعمال العلماء البارزين ، الذين أحرزوا تقدما فى العلوم الطبيعية ، أمثال د . اى . مينديليف ، اى . م . سيتشينوف ، ك . آ . تيميريازيف وغيرهم . واثرت تأثيرا كبيرا فى تطوير علم التوليد أعمال أحد أعلام الجراحة الروسية ف . ا ى . بيروغوف .

وقد ساهم آ . كراسوفسكى (١٨٢٣ — ١٨٩٨) الذى ترأس شعبة التوليد التابعة لاكاديمية الطب الجراحى فى بطرسبورج مساهمة مجيدة فى تطوير علم التوليد الوطنى ، وكان طبيبا اكلينيكيا بارزا وعالما نابغة ومربيا. ان مؤلفه « المرشد الاساسى فى جراحة التوليد » لم يفقد أهميته ليومنا هذا . واكبر خدمة أسداها كراسوفسكى هو بحثه العلمى عن ميكانيزم التوليد وعن تشوهات الحوض . وكان كراسوفسكى اول من أجرى عام ١٨٦٢ فى روسيا عملية « شق المبيض » وكانت نتائجها مرضية . وقد وضع كتابا « حول عملية شق

المبيض » الذى نال انتشارا واسعا ليس بين الأطباء الروس بل وفى الاقطار الاجنبية أيضا .
ويعود الفضل الى كراسوفسكى فى تربيته واعداده فريقا كبيرا من العلماء الموهوبين (ك . ف . سلافيانسكى ، م . اى . غورفيتس ، غ . ى . ريئن وغيرهم) ، الذين ساعدوا فيما بعد على تطوير علم التوليد فى روسيا .

وقد حاز على شهرة واسعة جدير بها فى روسيا وخارجها البروفيسور بمستشفى الابحاث العلمية فى التوليد فى خاركوف اى . ب . لازاريفيج (١٨٢٩ — ١٩٠٢) الذى كتب عددا من المؤلفات والكتب التطبيقية . والمؤلف الذى أصدره عن علم التوليد له قيمته وأهميته حتى فى ايامنا هذه . ان اى . ب . لازاريفيج هو المخترع الموهوب للادوات المستعملة فى التوليد وتحظى الملاقيط او الاجفات التى اخترعها المؤلف بشهرة عالمية .

وقد منح العالم الميدالية الذهبية مرتين لاتقانه الادوات المستعملة فى التوليد ، وانتخب مرات عديدة عضو شرف فى المؤتمرات العلمية الدولية . وقد اولى مسألة تنظيم رعاية الامومة والطفولة الأهمية ، وكان من دعاة الى حصول المرأة على التعليم العالى .

ان الحكومة القيصرية لم تفسح المجال للمرأة للحصول على التعليم العالى . ولم يحصل عليه سوى عدد ضئيل منهن ممن قدمن تضحيات جسيمة ثمنا لذلك . ومنهن ف . آ . كاشيفاروفا — رودنيفا التى كانت اول امرأة تحصل على التعليم العالى فى الطب فى روسيا . وعبر متاعب جمة تغلبت عليها ف . آ . كاشيفاروفا — رودنيفا ، أنهت هذه المرأة دراستها فى مدرسة القابلات ، ومن ثم أكاديمية الطب الجراحى عام ١٨٦٨ . وفى عام ١٨٧٦ دافعت عن اطروحتها ونالت لقب دكتوراه فى الطب ، وامضت كاشيفاروفا معظم حياتها كطبيبة وكرست كل ما كان عندها من جهد ومعرفة لخدمة النساء الكادحات فى روسيا .

ومن العلماء الكبار فى علم التوليد هو ك . ف . سلافيانسكى (١٨٤٧ — ١٨٩٨) الذى درس بنجاح التشريح المرضى وأنسجة الأعضاء التناسلية للمرأة وبقية المواضيع الجوهرية فى علم التوليد .

وقد أتقن العالم الروسى الذائع الصيت فى علم التوليد ن . ن . فينومينوف (١٨٥٥ — ١٩١٨) طريقة عدد كبير من العمليات الجراحية فى التوليد وكتب مرشدا كلاسيكيا لجراحة التوليد . ويعود له الفضل الكبير فى تحسين الخدمات الطبية عند الوضع ، ولاسيما فى الحالات المرضية .

اما ف . ف . سنيغيروف (١٨٤٧ — ١٩١٦) فيعود له الفضل فى تطوير علم التوليد

وامراض النساء بروسيا . فهو يعتبر مؤسس علم أمراض النساء فى روسيا . وله خدمات كبيرة فى تطوير جراحة أمراض النساء ، وطرق فحص النساء المصابات بالأمراض النسائية ، وفى استحداث وتطبيق طرق جديدة لعلاج الأمراض النسائية . كان ف . ف . سنيغيروف طبيبا اكلينيكيا نابغة ، وعالما بارعا ومربيا . واليه يعود الفضل فى نشر أفكار متقدمة حول اجراءات حماية صحة النساء . وتنبغى الاشارة الى ان اقتراح المؤلف بصدد الفحص الوقائى للمرأة لغرض اكتشاف وتشخيص الاورام الخبيثة فى وقت مبكر قد جرى تحقيقه بعد انتصار ثورة اكتوبر الاشتراكية العظمى .

اما د . و . أوت (١٨٥٥ — ١٩٢٩) الطبيب المولد وطبيب أمراض النساء الكبير ، فقد شغل فترة ٣٥ عاما منصب عميد كلية القبالة فى بطرسبورج (حاليا معهد التوليد وأمراض النساء التابع لاكاديمية العلوم الطبية لجمهوريات الاتحاد السوفييتى الاشتراكية) وقد أتقن هذا المنظم الرائع والعالم والاكلينيكى وبلور بصورة نهائية طريقة كثير من عمليات التوليد والعمليات الجراحية فى أمراض النساء ، وحل معضلة التطهير ومنع التقيح ، ومسألة تنظيم دور التوليد ومجموعة أخرى من المسائل المهمة .

ويتمتع اسم ستروغانوف (١٨٥٧ — ١٩٣٨) صاحب طريقة علاج التشنج الحملى بسمعة عالمية . ان وضع هذه الطريقة حيز التطبيق ساعد كثيرا على تقليل نسبة الوفيات من هذا المرض الذى يعد من أخطر الأمراض، كما درس بنجاح مواضيع أخرى فى علم التوليد (النظام اليومى للحامل وللنفساء ، تمزق الرحم ، جيئة بالمشيمة * ، وغيرها من المواضيع) .

كان ف . س . غروزدوف (١٨٦٦ — ١٩٣٨) عالما موهوبا واكلينيكيا بارزا ومربيا ، ومديرا لمستشفى الابحاث العلمية فى التوليد وامراض النساء التابع لجامعة كازان . وكتب هذا العالم مرشداً أساسيا فى التوليد وامراض النساء ، وعددا كبيرا فى الابحاث العلمية فى التشريح والفيزيولوجيا ، وقد اولى غروزدوف مسألة تهيئة واعداد كادر علمى العناية الخاصة . وقد أصبح العديد من تلامذته من الاساتذه الكبار .

وكان يتمتع بسمعة جديرة بالتقدير علماء بارزون فى التوليد وأمراض النساء أمثال ن . ا ى. بوبيدينسكى (١٨٦١ — ١٩٢٣) . آ . ب . غوباريف (١٨٥٥ — ١٩٣١) ، غ . غ غينتر (١٨٨١ — ١٩٣٧) ، غ . اى . بيسيمسكى (١٨٦٢ — ١٩٣٧) ، ك . ك . سكروبانسكى (١٨٧٤ — ١٩٤٩) وعدد آخر من الباحثين فى ميدان حماية صحة النساء .

* حينما تتقدم المشيمة على الجنين و تخرج قبله (المعرب) .

ان تاريخ علم التوليد الوطني غني بالابداعات والانجازات العلمية الكبيرة . غير ان انجازات علم التوليد في فترة ما قبل الثورة لم تكن ملكا للشعب الكادح . وان ثورة اكتوبر الاشتراكية العظمى وحدها فقط خلقت الظروف اللازمة للتطور السريع لجميع فروع العلم وتحقيق انجازاته .

ويدرس العلماء في التوليد وأمراض النساء السوفييت بنجاح الخصائص التشريحية والفيزيولوجية لجسم المرأة ، والترابط الموجود بين وظائف الجهاز التناسلي وبين الأعضاء والأجهزة الأخرى للجسم برمته ، وفيزيولوجية الحمل والوضع . وتجد مسائل تنسيق النشاط المتعلق بالولادة ، والوقاية من الاختناق والرضوض التي يتعرض لها الجنين اثناء المخاض والوليد عند الوضع ، تجد هذه المسائل الحلول المناسبة لها . كما ويدرس العلماء السوفييت وينفذون تدابير قائمة على أساس علمي حول الوقاية من عدم الانجاب وعلاجه ، عدم اكمال فترة الحمل ، التسمّم الحملي ، رضوض الولادة ، النزف والمضاعفات الاخرى للحمل والولادة . وتعار أهمية بالغة للوقاية والعلاج في أمراض فترة النفاس ، وامراض قبل الولادة وامراض المواليد الانتانية التسممية .

وقد اتسع نطاق الابحاث العلمية التي أجريت في مجال الوضع بلا ألم باستخدام الأدوية ، وأصبحت طريقة الاعداد والتهيئة النفسيّة للولادة ، المعترف بها ليس في بلادنا وحدها وحسب ، بل وفي خارجها ، أصبحت هذه الطريقة تستعمل بصورة واسعة .

وتدرس حاليا وسائل تشخيص الاورام الخبيثة ، الوقاية منها وعلاجها ، كما وتدرس الالتهابات ، واختلال وظائف الغدد الصمّاء ومواضيع أخرى من علم التوليد وأمراض النساء . ومما يساعد على تطوير الابحاث العلمية بصورة واسعة ، بعد ثورة اكتوبر الاشتراكية العظمى ، هو المبالغ الضخمة ، التي تخصص للاغراض العلمية ومسألة اعداد وتهيئة الكوادر العلمية وتكوين عدد كبير من مؤسسات البحث العلمي .

ان مبدأ المناقشة الجماعية لنتائج الابحاث العلمية ، هو الشرط الأساسي لتطوير علم التوليد . وان هذه النتائج تناقش في الهيئات العلمية ، المؤتمرات العلمية ، والحلقات الدراسية ، وفي مؤتمرات المولدين — الأطباء النسائيين . والمناقشة الواسعة لا تساعد على تطوير العلم فقط ، بل وتساعد على ادخال طرق جديدة في الوقاية والعلاج في ميدان الصحة . وقد أولت تلك الهيئات ، والاجتماعات الموسعة والمؤتمرات العلمية دائما مسائل تنظيم دور التوليد وتقديم الخدمات الطبية في ميدان الأمراض النسائية في المدن والارياف العناية الخاصة .

ونتيجة للجهود المشتركة والعمل الجماعي تبلورت القواعد العلمية لدور التوليد ، وجوهر ومحتوى وطرق عمل دور التوليد ، والعيادات الاستشارية للنساء ، دور التوليد فى المزارع التعاونية ، مراكز التوليد التمرجيه وغيرها من المؤسسات التى تقوم بتقديم المساعدة فى ميدان التوليد وامراض النساء . ان ظهور نظام حماية الدولة لحقوق النساء والاطفال وصحتهم يعود الى قيام السلطة السوفييتية . وقد أقيمت فى البلاد شبكة ضخمة من مؤسسات التوليد والأمراض النسائية ودور حماية الأطفال ، ويجرى على قدم وساق اعداد وتهيئة الأطباء ، والقابلات ، والممرضات . ولم تلق الافكار والآراء التقدمية لعلماء التوليد والأمراض النسائية ، لفترة ما قبل الثورة ، الترحيب ، والتقدير العلمى ، والتطور والتنفيذ العملى ، الا بعد انهيار النظام الرأسمالى المستبد . وقد تمت الاستفادة فى ظل السلطة السوفييتية من تجربة التنظيم العلمى للتوليد ، الذى استخدمته رجالات الطب التقدميون ، ممن كانوا يمارسون النشاط الاجتماعى أمثال غ . ل . غراوايرمان (١٨٦١ — ١٩٢٦) ، آ . ن . راخمانوف (١٨٦١ — ١٩٢١) وغيرهم . وقد ساهمت ف . ل . ليبيديفا مساهمة فعالة فى موضوع حماية الامومة والطفولة ، حيث كانت اول مرشدة ورئيسة لفرع حماية الامومة والطفولة فى مفوضية الشعب للصحة وكذلك بعض المنظمين الآخرين لادارات الصحة .

وقد اولى البروفيسور آ . يو . لوريه مسألة تنظيم المساعدة الطبية فى التوليد والامراض النسائية أهمية قصوى ، فقد ساهم بنشاط وحيوية فى تطوير شبكة دور التوليد فى المزارع التعاونية ، وساعد على انتشار طرق تخدير الولادة فى الحياة العملية وتنظيم الفحوص الطبية .

ولعب البروفيسور ل . اى . بوبليجينكه دورا بارزا فى استحداث اجراءات تنظيمية علمية لمكافحة الامراض الانتانية لفترة النفاس .

ويعرف البروفيسور م . س . مالينوفسكى العضو الفعلى لاكاديمية العلوم الطبية لجمهوريات الاتحاد السوفييتى الاشتراكية على نطاق واسع كعالم كبير ومرب واكلينيكى . ويعتبر كذلك منظما رائعا للخدمات التى تقدم فى مجال الوقاية والعلاج الى الحوامل ، والماخضات والمواليد .

ان وضع القابلات ومهامهن قد تغير تماما . ففى فترة ما قبل الثورة لم يكن نشاط تلك القابلات ومهامهن يتعدى تقديم الخدمات لعدد غير كبير من النساء ، عند الوضع . اما الآن فان جيشا ضخما من القابلات فى المدن والارياف يقوم بتنفيذ عمل متعدد الجوانب ومهم للغاية . فعدا ما تقوم به القابلات من تقديم الخدمات الطبية عند الوضع ، فهن يقمن باعمال تثقيف صحى واسع ، ومراقبة الحوامل والنفساوات والأطفال المبكرين فى السن ، ويقمن

بتنفيذ الاجراءآت المتعلقة بالوقاية من مضاعفات الحمل ، والولادة والامراض النسائية ، كما ويساهمن فى اجراء الفحوص الطبية الوقائية الجماعية للنساء وتنفيذ مواد وبنود القانون المتعلق بحماية حقوق ومصالح النساء والاطفال .

ان طرق التنظيم العلمى للمساعدة الطبية التى تقدم للنساء وللاطفال تنفذ بصورة واسعة فى الحياة العملية لدور التوليد ودور حماية الطفولة ، بدعم وتأييد من قبل المنظمات الحزبية ، النقابية والمنظمات الاجتماعية الأخرى . وان حماية صحة النساء والاطفال تعتبر اكثر فروع الصحة السوفييتية أهمية وهذا ما يضمنه النظام الاجتماعى لبلادنا .

الباب الاول

تشريح وفيزيولوجيا الأعضاء التناسلية للمرأة

ان البحث عن تركيب ووظائف الاعضاء التناسلية يعتبر الاساس لعلم التوليد والامراض النسائية . ولهذا السبب فان الدورة الدراسية لعلم التوليد تبدأ عادة من دراسة تشريح وفيزيولوجية الأعضاء التناسلية للمرأة .

وتنقسم هذه الأعضاء الى مجموعتين : الاعضاء الخارجية والاعضاء الداخلية . فالاعضاء الخارجية تعتبر بالدرجة الأولى أعضاء الحس الجنسى . اما الداخلية فهى تقوم بتأدية وظيفة النسل.

الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى (genitalia externa)

وتتألف هذه الأعضاء من : العانة ، الشفرين الكبيرين ، الشفرين الصغيرين ، البظر ، مدخل المهبل ، الغدد الكبيرة للمدخل ــ غدد بارثولين (شكل ١) . ويعتبر غشاء البكارة الحد الفاصل بين الاعضاء الخارجية والداخلية للجهاز التناسلى .

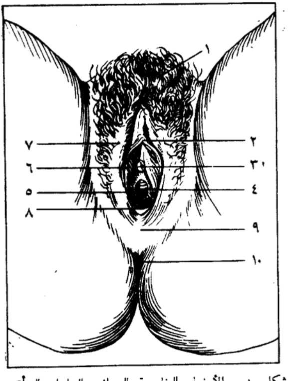
العانة (mons Veneris) . وهى عبارة عن مرتفع مثلث الشكل يقع امام* وفى أعلى المفصل العانى ، وهو غنى بالشحم المغطى بالجلد .

يحد العانة من اعلى الاخدود الجلدى العرضى ــ ثنية ما فوق العانة ، تقع على يمين ويسار العانة ثنيات المغبن ، وتندمج العانة من الخلف بالشفرين الكبيرين . ويغطى العانة الشعر. وللحافة العليا للغطاء الشعرى للعانة عند المرأة البالغة ، شكل خط أفقى . وعلى العكس من ذلك نجد ان هذه الحافة العليا من الغطاء الشعرى عند الرجل تصبح اكثر حدّة وتسننا

* مصطلحات « من أمام » ، « من خلف » ، « من فوق » و « من تحت » تستعمل بالنسبة للمرأة حينما هى تكون فى وضع عمودى . كما وتستعمل هذه المصطلحات فى الاحوال التى تكون فيها المرأة فى اوضاع أخرى، كما لو كانت فى وضع عمودى .

بالاتجاه نحو الاعلى حيث ينتشر ويتبعثر الشعر على طول الخط الأبيض للبطن حتى يصل احيانا الى السرة ، وينعدم الشعر فى مرحلة الطفولة على العانة ، ويقل عند الشيخوخة .

ان نمو الشعر فى العانة مرتبط بنشاط المبيضين والى حدّ ما بالغدد الكظرية ، ويلاحظ ان لبعض النساء صفات الرجال من حيث وضع الشعر على العانة او قلة الشعر ، مما يدل فى الغالب على عدم نضوج الأعضاء التناسلية للمرأة او نقص فى وظيفة المبيضين .



شكل ١ . الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى للمرأة . ١ – العانة ، ٢ – البظر ، ٣ – الفتحة الخارجية لقناة البول ، ٤ – غشاء البكارة ، ٥ – مدخل المهبل ، ٦ – الشفران الصغيران ، ٧ – الشفران الكبيران ، ٨ – ملتقى الفرج الخلفى ، ٩ – العجان ، ١٠ – الشرج

الشفران الكبيران (labia pudendae majora) . وهما عبارة عن ثنيتين طوليتين من الجلد ، تحيطان بالفرج من الجانبين . ويكمن تحت جلديهما نسيج بينى غنى بالشحوم ، وتمر من خلال هذا النسيج الاوعية الدموية ، الاعصاب والشرائط الليفية . ويتحول الشفران الكبيران ويختفيان شيئا فشيئا فى الأمام ، فى جلد العانة ، اما فى الخلف فيضيقان تدريجيا ويصبحان أسفل ، ومن ثم يتحدان فى خط وسطى ، مكونين ملتقى الفرج الخلفى (commissura labii posterioris) . ويكسو جلد الغلاف الخارجى للشفرين الكبيرين الشعر ، كما ويحتوى هذا الجلد على الغدد العرقية والدهنية . اما بطانة الشفرين الكبيرين فهى مغطاة بجلد رقيق وردى اللون ، يشبه الغشاء المخاطى ، ويسمى الفراغ الموجود بين الشفرين الكبيرين بالشق الجنسى او الفرج (rima pudendi) .

وتكمن فى اعماق الشفرين الكبيرين الغدد الكبيرة للمدخل – غدد بارثولين (glandulae Bartholinii) . وهى عبارة عن غدد كروية على شكل حويصلات أنبوبية ، يشبه حجمها حجم حبة الفول . وهذه الحويصلات تكون مبطنة بالظهارة ، التى تقوم بانتاج الافراز ، حيث

يدخل الافراز قناة مفرّغة يبلغ طولها ١,٥ — ٢ سم . وتقع هذه الغدد في سمك الاقسام الخلفية من الشفرين الكبيرين ، وتنفتح قنواتها المفرغة في الشق ، المكوّن من الشفرين الصغيرين وغشاء البكارة (او بقاياه) . ان غدد بارثولين يمكن لمسها في قواعد الشفرين الكبيرين على مقربة من ملتقى الفرج الخلفي .

ولافراز غدد بارثولين لون أبيض ، وسط قاعدي ، ورائحة خاصة ، ويبدأ هذا الافراز عادة بالانسياب الى الخارج عند الاثارة الجنسية . ويرطب افراز غدد بارثولين سطح دهليز المهبل ومدخله ويفتت السائل المنوي ، مما يساعد على تحرك وانتقال الحيامن .

ان الفراغ الموجود بين الملتقى الخلفي للفرج والفتحة الخارجية للشرج يسمى بالعجان (perineum) * . ويتألف العجان من شريحة من العضلات والصفائح المغطاة بالجلد ، ويوجد على الجلد خط يصل بين ملتقى الفرج الخلفي والفتحة الخارجية للشرج — رفو العجان (raphe perinei). وان طول ارتفاع العجان من الخارج (من ملتقى الفرج الخلفي حتى الفتحة الخارجية للشرج) يبلغ ٣ — ٤ سم . ويضيق العجان بالاتجاه نحو الاعلى ، بسبب اقتراب المهبل والمستقيم بعضهما من البعض الآخر . وهكذا نجد ان الشريطة المكوّنة من الصفائح والعضلات يكون لها شكل اسفين ، الذي يضيق شيئا فشيئا نحو الاعلى .

الشفران الصغيران (labia pudendae minora) — هما الزوج الثاني من الثنايا الجلدية الطولية . وتمتد الى الداخل من الشفرين الكبيرين بمحاذاة قاعدتيهما . ويمكن مشاهدة هذين الشفرين الصغيرين عند فصل الشفرين الكبيرين او انفراجهما فقط ، وقد يكون الشفران الصغيران طويلين احيانا ويطل جزء منهما الى الخارج. ويتشعب الشفران الصغيران من الامام مكوّنان زوجين من الرجلين. فيتحد الزوج الامامي من الرجلين في خط وسطي فوق البظر ، مكونا ثنية صغيرة — غلفة البظر . اما الزوج الثاني فيتحد تحت البظر مكونا لجيم الأخير (frenulum clitoridis) .

ويصبح الشفران الصغيران في الخلف أسفل ويندمجان مع الشفرين الكبيرين على مستوى الثلث الوسطي منهما تقريبا . وتكثر في الشفرين الصغيرين الاوعية الدموية والاعصاب بصورة كبيرة ، مما يسمح باعتبارها اعضاء الحس الجنسي .

---

* اكثر دقة في التعبير هذا هو العجان الامامي او الولادي ، اما العجان الخلفي فهو المدى الموجود بين الفتحة الخارجية للشرج و العصعص .

البظر (clitoris) — جسم مخروطى الشكل غير كبير (على غرار القضيب عند الرجل)، يتألف من كهفين ملتحمين فيما بينهما. يحتويان على تجاويف متصلة فيما بينها، حيث يدور فيها الدم، الذى يدخلها من الاوعية. ويبرز البظر على شكل نتوء غير كبير فى الزاوية الامامية من الفرج، بين رجلى الشفرين الصغيرين الملحمة فيما بينها. ويتألف البظر من رأس، جسم مكوّن من كهوف وارجل مثبتة فى سمحاق العانة والعظام الوركية. والبظر غنى بالاوعية الدموية والاعصاب، وان جلده مزود بعدد كبير من الشعيرات العصبية. ويعتبر البظر من حيث وظيفته عضو الاحساس الجنسى. فعند الاثارة الجنسية يتم تكبر وتضخم (انتصاب) البظر نتيجة لازدياد كمية الدم الشريانى الوارد اليه وتضاؤل سرعة الدم الوريدى الصادر منه.

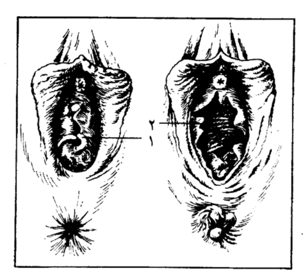
دهليز المهبل (Vestibulum vaginae). وهو عبارة عن فراغ محاط بالبظر من الأمام، وبالملتقى الخلفى للشفرين من الخلف، وبالسطح الداخلى للشفرين الصغيرين من الجانبين، اما من الاعلى، من جهة المهبل فحدود الدهليز هى غشاء البكارة (او بقاياه). وتفتح فى الدهليز الفتحة الخارجية للقناة البولية، والقنوات المفرغة لغدد بارثولين. ويوجد فى دهليز المهبل عدد كبير من الغدد العنقودية الصغيرة ومنخفضات غير موصلة (جريبات او ثغرات) مبطنة بالظهارة الطباقية المفلطحة.

القناة البولية (urethra). تقع الفتحة الخارجية للقناة البولية على بعد ٢ — ٣ سم خلف البظر، ولهذه الفتحة شكل مدور واحيانا شقى، نجمى او هلالى. ويبلغ طول القناة البولية عند المرأة ٣ — ٤ سم، اما عرضها فغير ثابت، ويتمطى جوفها بسهولة (الى حدود ١ سم فى القطر واكثر). ويمتد مجرى القناة باستقامة، مع انعطاف غير ذى شأن فى الأعلى. وتلتصق القناة البولية على طول امتدادها بالجدار الأمامى للمهبل. وان هذا الجزء من جدار المهبل ينتفخ قليلا آخذا شكل مسند.

ان الجدار الداخلى للقناة البولية مبطن بغشاء مخاطى، ولهذا الغشاء ثنيات طولية، وتكسو الغشاء ظهارة اسطوانية، عدا القسم السفلى منه، حيث يكون مغطى بظهارة طباقية مفلطحة. وتوجد فى هذا الغشاء منخفضات (ثغرات) وغدد. ويتكون الجزء العضلى من القناة من شرائح عضلية طريّة، طولية واسطوانية.

وتكوّن الشرائح العضلية الاسطوانية عند الطرف الداخلى للقناة البولية، بالقرب من المثانة، عاصرة قناة مجرى البول، التى ترتخى عند التبول. وتقع العاصرة الخارجية لقناة مجرى البول

حول الفتحة الخارجية للقناة . وتتألف هذه العاصرة من شرائح عضلية مخططة عرضيا ، تدخل ضمن الحجاب الحاجز البولى — التناسلى ، اى الصفائح العضلية ، التى تملأ القوس العانى . وتقع بجانب الفتحة الخارجية لقناة مجرى البول تكوينات انبوبية متشعبة هى «المجارى المحيطة بالقناة البولية» او الغدد المخلوعة ، التى يبلغ طولها ١ — ٢ سم . وتنفتح الفتحات الخارجية لهذه المجارى على الغشاء المخاطى لقناة مجرى البول ، على مقربة من الفتحة الخارجية للقناة ويقوم افراز هذه المجارى بترطيب الفتحة الخارجية للقناة البولية .



شكل ٢ . التغيرات التى تحصل فى غشاء البكارة ، نتيجة للمجامعة الجنسية وبسبب الولادة
١ — حليمات البكارة ، ٢ — حليمات مرسينية

غشاء البكارة (hymen) — وهو عبارة عن طبلة من النسيج الرابط التى تقوم بسد مدخل المهبل عند البنات الباكرات . وتغطى غشاء البكارة من الخارج ومن جهة المهبل ظهارة طباقية مفلطحة ، ويحتوى قوامه الاساسى المكوّن من النسيج الرابط على عناصر عضلية ، حزم مطاطية ، أوعية دموية وأعصاب . وتوجد فى غشاء البكارة فتحة لها أشكال واوضاع مختلفة . وبناء على ذلك فان هذا الغشاء قد يكون حلقى الشكل او هلالى او مسنن او مجذافى او انبوبى الشكل . وقد توجد احيانا فى عشاء البكارة فتحتين او اكثر ، وفى بعض الحالات لا توجد هذه الفتحة مطلقا . وقد يكون انعدام الفتحة فى الغشاء خلقيا او مكتسبا ، حينم يكون منشأه نتيجة التهاب حصل للفرج فى الطفولة .

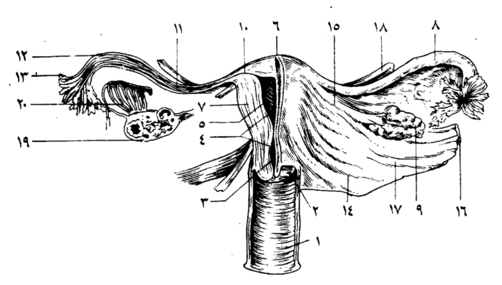
ان المجامعة الجنسية الأولى يتبعها عادة تمزق فى غشاء البكارة ، مرفوقا بنزف دموى من الاوعية الدموية الممزقة. ولا يبقى من الغشاء سوى حليمات البكارة (caruncullae hymenales) (شكل ٢) اما بعد الولادة فتبقى قصاصات من غشاء البكارة معزولة بعضها عن البعض الآخر وتسمى بالحليمات المرسينية . ولشكل غشاء البكارة وللتغيرات الحاصلة فيه بفعل المجامعة الجنسية والولادة ، أهمية قصوى فى الطب العدلى . فى حالات نادرة يكون غشاء البكارة الى درجة من المطاطية بحيث لا يتمزق عند المجامعة الجنسية ، وفى حالات استثنائية ، فان هذا الغشاء يبقى سليما كاملا حتى عند الولادة .

الاعضاء الداخلية للجهاز التناسلى (genitalia interna)

تتألف من المهبل والرحم وبوقى الرحم والمبيضين (شكل ٣ — ٤) .

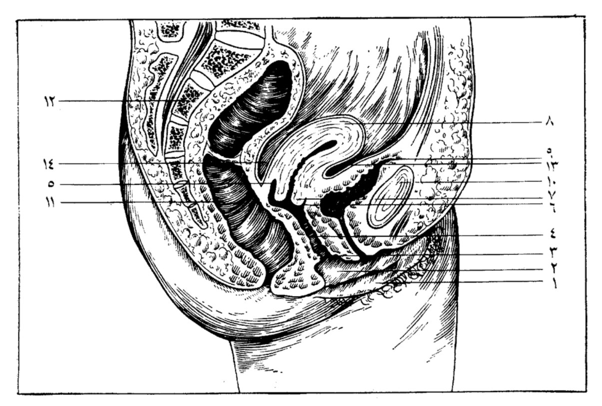
المهبل (vagina s. colpos) — عضو عضلى مطاطى انبوبى الشكل ، يقع فى وسط الحوض الصغير ، يتجه المهبل من الامام والاسفل الى الخلف والاعلى . ويبدأ من غشاء البكارة وينتهى فى مكان تثبت عنق الرحم .

ان طول وعرض المهبل يتراوح بين حدود غير ثابتة فالمعدل الوسطى لطول الجدار الأمامى للمهبل هو ٧ — ٨ سم ، اما الجدار الخلفى للمهبل فهو أطول بـ ١,٥ — ٢ سم . اما تأرجح قطر المهبل ، فيتوقف على مدى تمدده وان معدل هذا الطول هو ٢ — ٣ سم ، مع العلم ان هذه المسافة تقل فى القسم السفلى من المهبل وتكبر فى القسم العلوى منه. ان الجدارين الامامى والخلفى للمهبل يتماسان فيما بينهما عادة ، والمقطع العرضى لجوف المهبل يشكل حرف H . ويظهر فى جوف المهبل الجزء المهبلى من عنق الرحم .



شكل ٣ . الاعضاء الداخلية للجهاز التناسلى (مقطع جبهى)

١ — المهبل ، ٢ — الجزء المهبلى من عنق الرحم ، ٣ — قناة العنق ، ٤ — البرزخ ، ٥ — جوف الرحم ، ٦ — قعر الرحم ، ٧ — جدار الرحم ، ٨ — بوق الرحم ، ٩ — المبيض ، ١٠ — الجزء البينى من البوق ، ١١ — الجزء البرزخى من البوق ، ١٢ — الجزء الامبولى من البوق ، ١٣ — فيبرين البوق ، ١٤ — الرباط العجزى — الرحمى ، ١٥ — الرباط الخاص بالمبيض ، ١٦ — الرباط الحوضى — القمعى ، ١٧ — الرباط العريض للرحم ، ١٨ — الرباط المستدير للرحم ، ١٩ — المبيض (مقطع) مع الجريبات (حويصلات) والجسم الأصفر ، ٢٠ — ما حول المبيض



شكل ٤ . أعضاء حوض المرأة (مقطع سهمى)
١ – الشفر الكبير ، ٢ – الشفر الصغير ، ٣ – مدخل المهبل ، ٤ – المهبل ، ٥ – القبوة الخلفية للمهبل ، ٦ – القبوة الأمامية ، ٧ – عنق الرحم ، ٨ – جسم الرحم ، ٩ – المثانة ، ١٠ – الارتفاق ، ١١ – المستقيم ، ١٢ – العجز ، ١٣ – الحيز الرحمى – المثانى ، ١٤ – الحيز الرحمى – المستقيمى

وتشكل جدران المهبل حول الجزء المهبلى من العنق – جيوبا مجوفة – جيوب المهبل . فهنالك أربعة من الجيوب ، الأمامى (امام العنق) ، الخلفى (خلف العنق) ، وآخران من اليمين واليسار . الجيب الخلفى أعمق بكثير من الجيب الأمامى ، حيث يتراكم فيه السائل المنوى عند المجامعة الجنسية ، وينتقل منه هذا السائل ويقع فى الفتحة الخارجية لقناة العنق ، ومن ثم فى جوف الرحم . ويتماس الجدار الامامى للمهبل فى قسمه العلوى مع قاعدة المثانة ، اما القسم السفلى منه فمع قناة مجرى البول ؛ ويقترب الحالبان من القسم العلوى للمهبل من الجهة الأمامية (فى نقطة مصبهما فى المثانة) .

ويجثم الجدار الخلفى للمهبل فوق المستقيم ، وفى الجزء السفلى من هذا التلاحم القائم بينهما تقع أنسجة العجان . وتفصل المهبل عن الحوض من الجانبين حزم من العضلات

وأنسجة خلالية . ويتألف جدار المهبل من ثلاث طبقات : غشاء مخاطى ، طبقة عضلية وأنسجة خلالية تحيط بها ، وتمرّ فى الانسجة الخلالية المحيطة بالمهبل الاوعية الدموية واللمفاوية والاعصاب .

وتتألف الطبقة العضلية للمهبل ، التى تقع تحت الانسجة الخلالية من صفيحتين : خارجية طولية وداخلية اسطوانية . فالصفيحة الداخلية تكون أمتن واكثر تطورا من الصفيحة الخارجية وتحتوى على كمية كبيرة من الألياف المطاطية . ويلتصق بالطبقة العضلية للمهبل غشاء مخاطى ، ذو لون وردى فاتح . ويوجد على الجدارين الأمامى والخلفى من الغشاء المخاطى نتوءان طوليان ، هما عبارة عن مجموعة من الثنيات العرضية (columnae rugarum) وعلى هذه الثنيات يتوقف مقدار التوسع الكبير جدا لجدران المهبل ، ولهذه المسألة أهمية عند الولادة . ان هذه الثنيات سرعان ما تزول تدريجيا بعد الولادة ولاسيما بعد الولادة المكرّرة . وان الغشاء المخاطى للمهبل عند النساء اللواتى انجبن عدة مرات ، يكون أملس ونجد أن الثنيات عند البنات الباكرات تكون واضحة بصورة خاصة ، اما فى مرحلة الشيخوخة فانها تزول تماما وتتساوى حتى عند النساء اللواتى لم ينجبن ، نظرا للضمور التدريجى للأعضاء التناسلية عندهن . وتغطى الغشاء المخاطى للمهبل ظهارة طباقية مفلطحة ، يدخر فيها الجليكوجين (النشاء الحيوانى) . ان عملية انتاج الجليكوجين تتوقف على هورمون المبيض الحويصلى .

ولا توجد فى الغشاء المخاطى للمهبل الغدد ويتكون الجزء السائل ، مما يحتوى عليه المهبل ، من عملية ترشح السوائل من الاوعية الدموية واللمفاوية حيث تنضم اليها وتختلط معها الخلايا الظهارية المنسلخة من المهبل ، والكائنات الحية الدقيقة والكريات البيض . ولمحتوى المهبل لون أبيض نوعا ما ، ذو رائحة خاصة به ، ومقدار غير كبير . غير انه كاف لترطيب الغشاء المخاطى . والمرأة السليمة لا تشعر عادة بوجود افرازات من المهبل . ولمحتوى المهبل فى مرحلة النضوج الجنسى وسط حمضى لاختلاطه بحامض اللكتيك ويتكون حامض اللكتيك من الجليكوجين ، الموجود فى خلايا ظهارة المهبل ، بتأثير منتجات النشاط الحيوى للعصيات (bacillus vaginalis) تعتبر هذه العصيات المهبلية نزلاء مقيمين على الدوام (عصيات طبيعية) فى مهبل المرأة .

ان حامض اللكتيك الذى يتكون فى المهبل ، لا يضر العصيات المهبلية ولا يؤثر بصورة سلبية على الغشاء المخاطى ، فى حين ان هذا الحامض يبيد الكائنات الحية الدقيقة الضارة ،

التى تقع من الوسط الخارجى فى المهبل . وبهذه الصورة نجد ان المرأة الناضجة السليمة ، تتم فى جسمها عملية « التطهير الذاتى للمهبل » .

ان عمل ونشاط المبيضين يضعف ويضمحل عادة فى مرحلة الشيخوخة كما ويحصل ذلك عند الاصابة بالامراض العامة والنسائية ، فتقل كمية الجليكوجين المنتجة فى الغشاء المخاطى . وتقل كمية حامض اللكتيك ، ويمكن ان يتحول وسط محتوى المهبل الى وسط قلوى ، وفى ظروف كهذه ، تبدأ الميكروبات الضارة التى تقع فى المهبل من الوسط الخارجى ، بالنمو والتكاثر اما العصيات المفيدة فتضمحل ومن ثم تنقرض .

وبناء على طبيعة وخاصية الكائنات الحية الدقيقة توجد هنالك أربع درجات من النقاوة للمهبل (شكل ٥) .

الدرجة الاولى من النقاوة . ان محتوى المهبل لايضم سوى العصيات المهبلية والخلايا الظهارية فقط ، الوسط حامضى .

الدرجة الثانية من النقاوة . يقل عدد العصيات المهبلية ، تظهر وحدات من الكريات البيضاء والبكتريا من نوع (comma variabile) (عصيات تعيش دون الاعتماد على الاوكسجين معوجة) وكميات كبيرة من الخلايا الظهارية . الوسط حامضى . تعتبر الدرجتان الاولى والثانية من النقاوة درجات طبيعية .

الدرجة الثالثة من النقاوة . عدد العصيات المهبلية قليل ، تتغلب انواع أخرى من البكتريا (خاصة العصية المكوّرة) تكثر الكريات البيضاء . الوسط قلوى ضعيف .

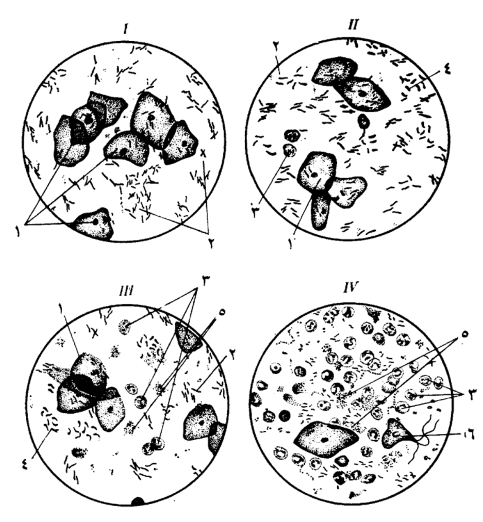
الدرجة الرابعة من النقاوة . تنعدم العصيات المهبلية ، توجد الكائنات الحية الدقيقة الضارة (العصية المكوّرة ، comma variabile ، تريكوموناس المهبل وغيرها) والكريات البيضاء بكميات كبيرة جدا . الوسط قلوى .

الدرجة الثالثة والرابعة من النقاوة ترافقها عادة الحالات المرضية .

الرحم (uterus) — عضو يتكون من عضلات ملساء ، مجوف ، له شكل الكمثرى ، منحن قليلا من الأمام الى الخلف .

يحتوى على الأقسام التالية : ١) الجسم (corpus) ، ٢) البرزخ (isthmus) ، ٣) العنق (cervix) (أنظر شكل ٣) .

فالقسم الاكثر ضخامة من الرحم يسمى بجسم الرحم ، اما القسم القبوى الشكل ، البارز ، والذى يقع أعلى خط تثبت قناتى الرحم فيدعى بقعر الرحم .



شكل ٥ . درجة نقاوة محتوى المهبل

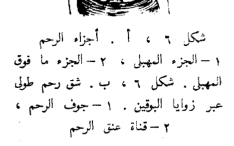
الدرجة الاولى من النقاوة . تشاهد خلايا ظهارية (١) وعصيات مهبلية (٢) . الدرجة الثانية من النقاوة . تشاهد خلايا ظهارية (١) عصيات مهبلية (٢) ، كريات بيض منفردة (٣) ، و comma variabile (٤) . الدرجة الثالثة من النقاوة . العصيات المهبلية أقل (٢) ، تكثر الكريات البيض (٣) ، comma variabile (٤) ، والمكورات (٥) . الدرجة الرابعة من النقاوة . تنعدم العصيات المهبلية . تكثر الكريات البيض (٣) ، المكورات كثيرة العدد (٥) ، trichomonas vaginalis (٦)

البرزخ — جزء من الرحم يبلغ طوله ١ سم ، يقع بين الجسم والعنق . وتوجد داخله قناة تصله فى الاعلى بجوف الرحم ، وفى الاسفل بقناة عنق الرحم . ويقترب تركيب الغشاء المخاطى للبرزخ من تركيب الغشاء المخاطِى لجسم الرحم . اما تركيب الجدار فاقرب الى التركيب الموجود فى عنق الرحم . ويكوّن البرزخ مع جزء من القسم السفلى لجسم الرحم ،

اثناء الحمل وعند الوضع ، الجزء السفلى من الرحم . ويعتبر المكان الذى يتثبت فيه البريتون بصورة محكمة الى الجدار الأمامى للرحم ، يعتبر هذا المكان الحد العلوى للجزء السفلى من الرحم ، اما الحد السفلى لهذا الجزء ، فهو المزرد الهيستولوجى الداخلى لقناة عنق الرحم .

٢
١

العنق — هو النهاية السفلى الضيقة للرحم الموضوعة فى المهبل . ويتألف العنق مما يلى : أ) الجزء المهبلى (portio vaginalis) الظاهر فى حيز المهبل ، ب) الجزء ما فوق المهبل (portio supravaginalis) الذى يقع أعلى مكان تثبت جدران المهبل الى العنق (شكل ٦ ، أ) . ولعنق الرحم شكل اسطوانى او انه يضيق شيئا ما باتجاه المزرد الخارجى (اسطوانى — قمعى) ويأخذ العنق فى دور الطفولة وعند النساء البالغات المصابات بعدم نضوج الأعضاء التناسلية ، شكل القمع .



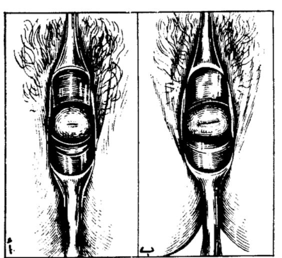
شكل ٦ ، أ . أجزاء الرحم
١ — الجزء المهبلى ، ٢ — الجزء ما فوق المهبلى . شكل ٦ ، ب . شق رحم طولى عبر زوايا البوقين . ١ — جوف الرحم ، ٢ — قناة عنق الرحم

وتوجد داخل عنق الرحم قناة ضيقة ، مبطنة بغشاء مخاطى . ولهذه القناة شكل مغزلى : ففى القسم العلوى والقسم السفلى منها أضيق مما هو عليه فى القسم المتوسط منها (شكل ٦ ، ب) فالنهاية العليا لقناة العنق (المزرد الداخلى) تتحول الى قناة البرزخ ، وينفتح المزرد الخارجى فى مركز الجزء المهبلى من العنق . وللمزرد الخارجى عند النساء اللواتى لم يضعن مولودا ، شكل دائرى او بيضوى (شكل ٧ ، أ) ، اما عند الوالدات فله شكل شق عرضى (شكل ٧ ، ب) . ويتغير شكل هذا المزرد الخارجى نتيجة لتمزق جوانبه عند الولادة .

ويبلغ طول الرحم بأكمله ٨ سم ، ويقع ٢/٣ طوله على عاتق الجسم و ١/٣ طوله على العنق . اما عرضه فيبلغ ٤ — ٥,٥ سم ، وسمك جدرانه ١ — ٢ سم . ويتراوح وزن الرحم الخالى من الحمل للمرأة السليمة بين ٥٠ الى ١٠٠ غرام .

وجوف الرحم مثلث الشكل ، تكون قمته متجهة نحو قناة العنق ، اما قاعدته فنحو قعر الرحم ، وتنطبق الزاوية السفلى لهذا المثلث على الفتحة الداخلية لقناة العنق ، اما الزاويتان العلويتان فتنطبقان على موضع النهايات الرحمية للقناتين (أنظر شكل ٦ ، ب) . وتتألف جدران الرحم من ثلاث طبقات : أ) غشاء مخاطى ، ب) طبقة عضلية ، ج) غطاء مصلى (بريتونى) .

الغشاء المخاطي للرحم (endometrium) مغطى بظهارة أحادية الطبقة اسطوانية مهدبة ، حيث تقوم أهدابها عند التأرجح بتوجيه السائل نحو الأسفل ، الى الفتحة الخارجية لقناة العنق . وتقع تحت هذا الغطاء من الظهارة قاعدة الغشاء المخاطى المؤلفة من الانسجة الرابطة ، والتى تحتوى على الاوعية والاعصاب وعدد كبير من الغدد .

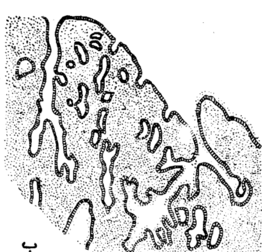


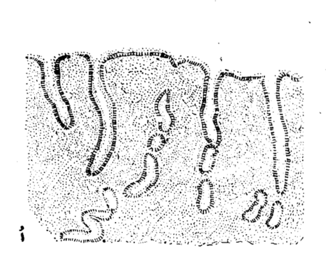
شكل ٧ . المزرد الخارجى لقناة عنق الرحم
أ- لدى المرأة التى لم تضع ، ب - لدى الوالدات

ان غدد جسم الرحم مبطنة بظهارة سطوانية ، تقوم بانتاج افراز مائى ، يرطب سطح الغشاء المخاطى . ولها شكل انبوبى ، حيث تنتهى نهاياتها كالشوكات (شكل ٨ ، أ) .

أما غدد عنق الرحم فهى مبطنة بظهارة اسطوانية ، وتتفرع هذه الغدد وتتشعب بكثرة (على شكل قرون الغزلان) (شكل ٨ ، ب) . وان افراز العنق هو عبارة عن مخاط كثيف شفاف ، يملأ قناة العنق على غرار الصملاخ . والغشاء المخاطى لجسم الرحم يكون املس ، غير انه يكون متجعدا وله ثنيات فى قناة العنق ويشبه سعف النخيل . وتوجد فى الغشاء المخاطى لجسم الرحم طبقتان منفصلتان بصورة غير شديدة بعضهما عن البعض الآخر . فالطبقة السطحية التى تكون وجهتها جوف الرحم ، تتعرض لتغيرات منتظمة لها علاقة بالعادة الشهرية . وتدعى هذه الطبقة ، بالطبقة الوظائفية ، اما الطبقة المتماسكة مع الطبقة العضلية فهى لا تتعرض عادة لاى تغيرات وتدعى بالقاعدة .

الغلاف العضلي (myometrium) أقوى طبقة فى الرحم وهو عبارة عن تشابك كثيف





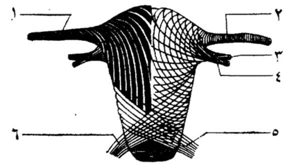
شكل ٨ . غدد الغشاء المخاطى لجسم عنق الرحم
أ – غدد الغشاء المخاطى لجسم الرحم ، ب – غدد الغشاء المخاطى لعنق الرحم

لضفائر من الألياف العضلية الملساء ، تتخللها طبقات من الأنسجة الرابطة . والغلاف العضلى غنى بالاوعية الدموية . وهنالك ثلاث طبقات من الصفائح العضلية توجد فيها : ١) الطبقة الخارجية (تحت البريتون) وهى عضلات طولية ، ٢) الوسطى وتتألف من ألياف ذات اتجاه دائرى ومائل ، ٣) الداخلية (تحت الغشاء المخاطى) ، وهى عضلات طويلة (شكل ٩) . ففى جسم الرحم ، تعد الطبقة العضلية المدورة ، اكثر الطبقات قوة ومتانة ، اما فى عنق الرحم فأقواها الطبقة الطولية . وترتبط الطبقة الخارجية من عضلات الرحم ، بعضلات قناتى الرحم والأربطة . وفى عنق الرحم ومنطقة البرزخ تكون الطبقة العضلية أرق ، والانسجة الرابطة هنا اكثر مما هى عليه فى جسم الرحم . وتكثر فى عنق الرحم الألياف المطاطية .

الغلاف المصلى (البريتوني) للرحم (perimetrium) الطبقة الخارجية من الرحم . يتحول البريتون من السطح الداخلى لجدار البطن الامامى الى المثانة ، ومن ثم الى السطح الامامى للرحم والقناتين . ويتكون بين الرحم والمثانة تجويف ، مغطى بالبريتون ويدعى بالحيز الرحمى – المثانى (excavatio vesico—uterina) . ولا يغطى البريتون السطح الامامى للرحم بكامله بل القسم الواقع فوق مستوى البرزخ (اسفل بين عنق الرحم والمثانة يوجد نسيج خلالى هش) . وينحدر البريتون من على قعر الرحم مغطيا السطح الخلفى للرحم ، الجزء ما فوق المهبل من العنق والقبوة الخلفية للمهبل ، ومن ثم يتسلق السطح الأمامى للمستقيم . ويتكون

بين السطح الخلفى للرحم وبين المستقيم جيب عميق – الحيز المستقيمى – الرحمى (excavatio recto—uterina) .

يقع الرحم فى مركز الحوض الصغير ، على مسافة متساوية من الارتفاق والعجز ، ومن الجدارين الأيسر والأيمن للحوض . ويقع جسم الرحم فى القسم العريض من جوف الحوض ، اما القسم المهبلى من العنق والمزرد الخارجى فعلى مستوى النتوءات الوركية . ويميل الرحم الى أمام (anteversio uteri) حيث تكون وجهة القعر نحو الارتفاق ، والعنق الى الخلف ، ويلاصق المزرد الخارجى لقناة العنق ، جدار الجيب الخلفى للمهبل . ويشكل جسم الرحم مع عنقه زاوية منفرجة ، مفتوحة الى الأمام (anteflexio uteri) . وللرحم خاصية التحرك الطبيعى . فعندما تكون المثانة ممتلئة ، يزحف الرحم الى الخلف ، وحينما يكون المستقيم ممتلئا فيزحف الرحم الى أمام . ويرتفع الرحم الحامل الى الاعلى . ويعود الرحم ، بعد زوال الاسباب التى تدعو الى تزحزح الرحم من مكانه ، مرّة أخرى الى مكانه السابق فى مركز الحوض الصغير وهو الوضع المثالى له .



شكل ٩ . وضع الحزم العضلية فى الرحم (مخطط).
١ – الطبقة الخارجية لعضلات البوق ، ٢ – الطبقة الداخلية لعضلات البوق ، ٣ – الرباط المستدير ، ٤ – الرباط الخاص بالمبيض، ٥ و ٦ – الاربطة العجزية – الرحمية

ان الرحم يؤدى وظيفة الانجاب ، فخلال كل فترة النضوج الجنسى ، تجرى فى الغشاء المخاطى لرحم المرأة البالغة تغيرات معقدة منتظمة تهىء الشروط اللازمة للحمل . ويعتبر الرحم فى فترة الحمل ، مكانا لايواء الجنين : ففيه يتم غرس البويضة الملقحة ونمو الجنين . وعندما ينضج الجنين ويصبح قادرا على البقاء والعيش داخل الرحم ، يبدأ الرحم بطرده الى الخارج مساعدا اياه على الولادة :

قناتا الرحم (tubae uterinae) وتسمى بناقلتى البيوض أيضا :

وتبدأ قناتا الرحم من الزوايا العليا للرحم (عند القعر) ، وتتجهان بواسطة الحواف العليا للأربطة العريضة نحو الجدران الجانبية للحوض ، وتنتهيان على شكل قمع (ampulla tubae) (أنظر شكل ٣) . ويبلغ طول القناة ١٠ – ١٢ سم ، اما عرضها فغير متساو ، حيث يكون ضيقا عند زاوية الرحم ، وواسعا عند النهاية الحرة . ويتصل حيز الانبوبتين بجوف الرحم ،

ويبلغ قطر فتحة الأنبوبة في هذا المكان ٠,٥ ـ ١ ملم . ويصبح الخلاء اكثر سعة فيما بعد ، حتى يصل ٦ ـ ٨ ملم في منطقة الاقماع . وينفتح القمعان في جوف البطن وللنهاية الحرّة من الانبوبة شكل الهدب . ويعتقد ان هذه الاهداب تساعد على وقوع الخلايا الانثوية ، التي تخرج من المبيض ، في جوف الأنبوبة .

وفي الانبوبة يمكن تمييز الأقسام التالية : ١) القسم الخلالي (pars intersitialis) وهو الجزء الذي يمرّ في جدار الرحم ، ٢) القسم البرزخي (pars isthmica) وهو القسم المتوسط من الانبوبة ، ٣) القسم الامبولي (pars ampullaris) وهو القسم الواسع من الانبوبة ، الذي ينتهي بالقمع (انظر شكل ٣) .

وتتألف جدران الانبوبتين من ثلاث طبقات : غشاء مخاطي ، غشاء عضلي وغطاء مصلي (بريتوني) .

ويكوّن الغشاء المخاطي على السطح الداخلي من الانبوبة ثنيات طولية . ان عدد وحجم هذه الثنيات يزداد بالاتجاه نحو النهاية الامبولية للانبوبة . وتغطي الغشاء المخاطي ظهارة أحادية الطبقة اسطوانية ذات أهداب ، تتحرك باتجاه الرحم .

وتتألف الطبقة العضلية للأنبوبة من ثلاث صفائح من العضلات الملساء : فالصفيحة الخارجية طولية ، والمتوسطة مدورة ، اما الداخلية (تحت المخاطي) فهي طولية أيضا .

ويعد الغطاء المصلي للانبوبة أعلى قسم من الرباط العريض ، حيث يغطي البريتون الانبوبة من أعلى ومن الجوانب ، اما القسم السفلي من الانبوبة فهو ملتصق بنسيج خلالي ، تمر عبره الاوعية والاعصاب .

وتكون الانبوبتان في مرحلة مبكرّة من الطفولة ، ضيقتين وملتويتين ، ومع العمر تستقيمان ويصبح خلاؤهما أوسع . وقد يبقى هذا الضيق والالتواء احيانا حتى فترة البلوغ الجنسي (انابيب طفولية) . ان تركيبا من هذا القبيل للانابيب يعرقل تحرك البويضة الملقحة نحو الرحم ، وقد يكون سببا في انحباس البويضة في الانبوبة (حمل خارج الرحم) .

ويتم التلقيح عادة في الجزء الأمبولي من الأنبوبة (اندماج البويضة بالحيمن) . ان تحرك وانتقال البويضة من النهاية الامبولية الى الرحم ، يتم بصورة رئيسية بفعل تقلص عضلات الانبوبة . فعند تقلص العضلات الطولية للانبوبة ، تقصر الانبوبة ، وعندما تتقلص العضلات ذات الشكل الدائري ، تتضيق . ان تتابع تقلصات العضلات الطولية والمدوّرة ، يؤدي الى ظهور الحركة الدودية (تمعج) للانبوبة ، مما يساعد أخيرا على انتقال البويضة الى الرحم ،

ومما يساعد على تحرك وانتقال البويضة أيضا الثنيات الطولية للغشاء المخاطى ، حيث تتزحلق عليها البويضة صوب الرحم كما تتزحلق على السكّة .

ان النشاط التقلصى للانبوبتين يتوقف على طور الحيض . ففى فترة نضوج الحويصلة فى المبيض تكون اثارة الانبوبة وشدة توترها عالية ، وفى فترة تطوّر الجسم الأصفر ونموه ، تكون اثارتها وشدة توترها منخفضة ، ويصبح تمعج الانبوبتين منتظما ، مما يساعد على تحرّك البويضة .

المبيضان (ovaria) — غدة جنسية انثوية مزدوجة . للمبيض شكل اللوزة ، طوله ٣,٥ — ٤ سم ، عرضه ٢ — ٢,٥ سم ، سمكه ١ — ١,٥ سم ، اما وزنه فيبلغ ٦ — ٨ غرامات ، ويصبح المبيضان فى فترة الشيخوخة اكثر متانة وسمكا ، ويصغران فى الحجم ، حيث ينمو فيهما النسيج الندبى .

ان المبيض مركب ، من ناحية واحدة ، فى اللوح الخلفى من الرباط العريض ، اما بقية سطح المبيض فهى مكشوفة وليست مغطاة بالبريتون ، وتبرز بصورة حرّة فى جوف الحوض الصغير . والمبيض مثبت بصورة معلقة بحرية بالأربطة التالية : ١) الرباط العريض للرحم ، ٢) الرباط الخاص بالمبيض ، ٣) الرباط العجزى — القمعى . وتقترب الاوعية الدموية والاعصاب من المبيض فى مكان تركيب المبيض فى اللوح الخلفى من الرباط العريض — بوابة المبيض .

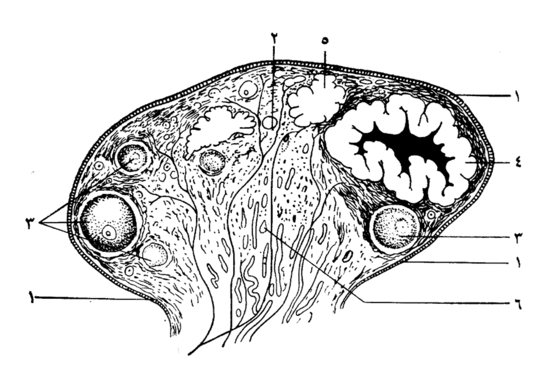
وفى المبيض يلاحظ ما يلى : ظهارة تغطى الوجه الحرّ (١) ، غشاء بروتينى ، طبقة قشرية (٢) ، طبقة نخاعية (٦) (شكل ١٠) .

وتساهم ظهارة المبيض (« الظهارة الجنينية ») فى طور التطور داخل الرحم وفى المرحلة المبكرة من الطفولة ، فى تكوين الحويصلات الاولية ، اما فيما بعد فتصبح عديمة النشاط .

ويقع الغشاء البروتينى تحت الظهارة ، ويتكون من الانسجة الرابطة ، التى تسير أليافها بموازاة سطح المبيض .

وتتاخم الطبقة القشرية للمبيض الغشاء البروتينى . ويوجد فى قاعدة الطبقة القشرية ، المكونة من أنسجة رابطة ، عدد كبير من الحويصلات الأولية ، كما وتوجد حويصلات فى مراحل مختلفة من التطوّر ، أجسام صفراء وبقاياها .

وتتألف الطبقة النخاعية للمبيض من هيكل مكوّن من الانسجة الرابطة ، يمر عبرها عدد كبير من الأوعية والأعصاب .



شكل ١٠ . منظر للمبيض فى مقطع (رسم تخطيطى)
١ – ظهارة جنينية ، ٢ – طبقة قشرية ، ٣ – حويصلات فى مراحل مختلفة من التطور ، ٤ – الجسم الأصفر ،
٥ – بقايا الجسم الأصفر ، ٦ – طبقة نخاعية

ويؤدى المبيضان وظائف هامة . فخلال فترة النضوج الجنسى كلها ، تجرى عملية نضوج الخلايا الانثوية فيها بصورة دورية منتظمة . فتنتج فى المبيض الهورمونات (الهورمونات الجنسية) التى تؤثر على الجسم باكمله والاعضاء التناسلية للمرأة . وتساعد هورمونات المبيض على ظهور علامات وصفات خاصة بجسم المرأة . وتشمل الخصائص البنيوية ، والتمثيل ، ونمو الثديين ، والغطاء الشعرى وغيره . ويتم ، تحت تأثير هورمونات المبيض ، تطور الاعضاء التناسلية (القناتان ، الرحم ، المهبل ، والاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى) فى فترة النضوج الجنسى . وتساهم هذه الهورمونات عند البلوغ فى عمليات دورية تهىء الجسم للحمل .

الجهاز الرابط للاعضاء التناسلية

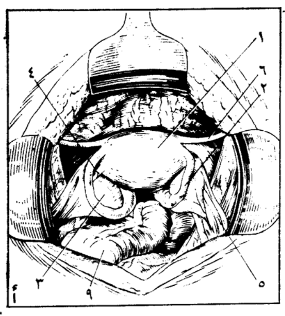
يتوقف الوضع الطبيعى للرحم مع القناتين والمبيضين بالدرجة الاولى على جهاز الاربطة وعضلات قعر الحوض . ومما يثبت الرحم مع القناتين والمبيضين فى وضع طبيعى هو الجهاز

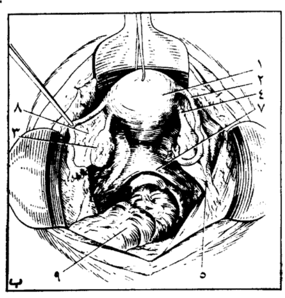
المعلق (الأربطة) ، وجهاز التقوية والتعزيز (الاربطة المثبتة للرحم) ، الجهاز الساند او الدعّامة (قعر الحوض) .

ويضم الجهاز المعلّق للاعضاء الداخلية للجهاز التناسلى الاربطة التالية :

١ — الاربطة المدّورة (lig. rotundum) وتتألف من عضلات ملساء وأنسجة رابطة ، لها شكل الحبال ، يبلغ طولها ١٠ — ١٢ سم . تترك الاربطة زوايا الرحم (قليلا الى الأمام واسفل مكان ابتعاد القناتين) ، متجهة تحت اللوح الأمامى من الأربطة — العريضة نحو الفتحات الداخلية للقنوات المغبنية . وبعد ان تمر بالقناة المغبنية تتفرع هذه الأربطة بصورة ملتوية ، وتستقر ثابتة على النسيج الخلالى للعانة والشفرين الكبيرين . وتقوم الأربطة المدوّرة بجرّ قعر الرحم الى الأمام (انحناء نحو الأمام) : حيث تثخن هذه الأربطة وتزداد طولا عند الحمل (شكل ١١ ، أ) .

٢ — الأربطة العريضة (lig. latum) ألواح مزدوجة من البريتون ، تمتد بين أضلاع الرحم والجدران الجانبية للحوض . حيث تمر خلال الأقسام العليا منها قناتا الرحم ، وحيث يكون المبيضان مركبين فى الواحها الخلفية ، وتوجد بين هذين اللوحين أنسجة خلالية وأوعية وأعصاب (شكل ١١ ، ب) .





شكل ١١ . الجهاز الرابط للأعضاء التناسلية
أ — منظر عام من الأعلى ، وب — منظر من الخلف ؛
١ — الرحم ، ٢ — بوق الرحم ، ٣ — المبيض ، ٤ — الرباط الخاص بالمبيض ، ٥ — الرباط الحوضى — القمعى ، ٦ — الرباط المستدير ، ٧ — الرباط العجزى — الرحمى ، ٨ — الرباط العريض ، ٩ — المستقيم

٣ ـ الأربطة العجزية ـ الرحمية (lig. sacro—uterinum) . تبدأ من السطح الخلفى للرحم من منطقة تحوّل الجسم الى العنق ، وتتجه نحو الخلف ، محتضنة المستقيم من الجانبين ، وتستقر ثابتة على السطح الامامى من العجز (شكل ١١ ، ب) . وتقوم هذه الأربطة بسحب عنق الرحم الى الخلف . وتعمل هذه الأربطة عند الولادة على تثبيت الرحم وابقائه فى مكانه .

٤ ـ الأربطة الخاصة بالمبيضين (lig. ovarii proprium) . تبدأ هذه الأربطة من قعر الرحم من الخلف وأسفل مكان بدء القناتين وتتجه نحو المبيضين (شكل ١١ ، أ ، ب) .

٥ ـ جهاز تقوية الرحم وهو عبارة عن مجموعة من الأنسجة الرابطة تتخللها ألياف عضلية ملساء ، وتبدأ هذه الأربطة فى القسم السفلى للرحم : أ) الى الأمام ، نحو المثانة ومن ثمّ نحو الارتفاق ، ب) الى الجدران الجانبية للحوض ـ الاربطة الأساسية (lig. cardinale) ج) الى الخلف ، مكوّنة هيكلا من الأنسجة الرابطة للاربطة العجزية ـ الرحمية .

٦ ـ الدعامة او جهاز الاسناد ، ويتكون هذا الجهاز من عضلات وصفائح قعر الحوض .

ان قعر الحوض له أهمية عظمى فى تثبيت الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى فى وضع طبيعى . فعند ارتفاع الضغط داخل البطن (التوتر ، رفع ثقل ، السعال وغيرها) يستند العنق فى هذه الأحوال على قعر الحوض ، كمسند ، تساعد بذلك عضلات قعر الحوض على الحيلولة دون هبوط الاعضاء الداخلية والتناسلية .

الأنسجة الخلالية للحوض الصغير

يقع تحت الغطاء البريتونى لأعضاء الحوض الصغير ، نسيج خلالى يلتصق بالأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى فى أقسام مختلفة منها . ويملأ هذا النسيج جميع الفراغات الموجودة بين أعضاء الحوض الصغير فى القسم العارى من البريتون والواقع أعلى صفائح الحوض. تبرز فى النسيج الخلالى الرخو للحوض ، مناطق تكثر فيها الأنسجة الرابطة ذات الألياف المتينة . وان هذه الاجزاء المتينة تكوّن ضمنيا الدعامة او جهاز الاسناد للاعضاء الداخلية للجهاز التناسلى .

ويتكون النسيج الخلالى للحوض من الأقسام التالية :

١) ـ نسيج خلالى حول رحمى (جنيب الرحم ـ parametrium يشغل الفراغ الموجود بين لوحى الأربطة العريضة ابتداء من الأقسام الجانبية (أضلاع) للرحم حتى الجدران الجانبية للحوض .

٢) – نسيج خلالى يحيط المثانة ويملأ الحيّز الحرّ الموجود حول المثانة ، ولا سيّما القسم الأمامى والخلفى منه .

٣) – نسيج خلالى حول المهبل . ويحيط هذا النسيج المهبل ، ويقع على الأخصّ فى الحيّز الموجود بين الجدران الجانبية للمهبل وبين جدران الحوض .

٤) – نسيج خلالى حول المستقيم يطوّق المستقيم .

ان جميع هذه الأقسام من النسيج الخلالى للحوض ، غير معزولة بعضها عن البعض الآخر ، وانما مرتبطة بواسطة مجموعة كبيرة من الأنسجة الرابطة .

وللنسيج الخلالى للحوض أهمية كبيرة . فالنسيج الخلالى الرخو يسهّل الحركة الطبيعية للاعضاء الداخلية للجهاز التناسلى ، المثانة ، المستقيم ، ويساعد على القيام بوظائفها بصورة صحيحة كما ويكيّف الاعضاء على تغيير أحجامها (امتلاء وتفريغ المثانة والمستقيم ، تغيير حجم الرحم بناء على الحمل والولادة وغيرها) . اما الأقسام المتينة من النسيج الخلالى للحوض ، فانها تقوم بمهمة تثبيت أعضاء الحوض فى حالة معلقة قابلة للتحرك ، وتساهم فى ابقاء الرحم والأقسام الأخرى من الجهاز التناسلى فى وضع طبيعى . ويكوّن النسيج الخلالى للحوض مقصورة يستلقى فيها الحالبان ، الاوعية الدموية واللمفاوية ، العقد اللمفاوية ، الاوتار والتشابكات العصبية .

جهاز الدورة الدموية للاعضاء التناسلية

يتم تزويد الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى بالدم فى الغالب عن طريق الشريان العورى .

ويبدأ الشريان العورى مسيرته من الشريان الحرقفى ، متجها نحو الأسفل ، وبعد ان يخرج من جوف الحوض ، يتفرع الى فروع تتجه نحو الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى ، العجان ، المهبل والمستقيم .

ويخرج الشريان المنوى الخارجى سوية مع الرباط المدوّر ، من القناة المغبنية ليساهم فى تزويد الشفرين الكبيرين والعنانة بالدم . وتعتبر الشرايين الرحمية والمبيضية (شكل ١٢) المصادر الرئيسية لتزويد الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى بالدم .

الشريان الرحمى (a. uterina) وعاء زوجى يتفرع من الشريان الخثلى ويتجه بواسطة النسيج الخلالى المحيط بالرحم والقائم فى قواعد الأربطة العريضة نحو الرحم ، وبعد ان

يتقاطع في طريقه مع الحالب ، يقترب من السطح الجانبي للرحم على مستوى المزرد الداخلي. ويتفرع من الشريان الرحمي، في هذا المكان، فرع كبير نوعا ما، يقوم بتزويد العنق والجزء العلوي من المهبل بالدم ويسمى بالفرع العنقي – المهبلي (ramus cervico—vaginalis).

ان الجذل الرئيسي للشريان الرحمي (ramus ascendens) يتسلق ضلع الرحم بصورة ملتوية متجها نحو الاعلى ، منقسما في طريقه الى فروع عديدة ، تقوم بتغذية جدران الرحم ، ويستمر حتى قعر الرحم ، حيث يعطي هناك فرعا يذهب الى بوق الرحم . وبعد ذلك تتحد الفروع النهائية للشريان الرحمي مع فروع الشريان المبيضي ، التي تسير في القسم العلوي من الرباط العريض .



شكل ١٢ . الدورة الدموية للأعضاء التناسلية
١ – الرحم، ٢ – بوق الرحم، ٣ – المبيض، ٤ – الشريان المبيضي ، ٥ – الشريان الحرقفي ، ٦ – الشريان الرحمي

وتكوّن الفروع الشريانية المتفرعة من الجذل الرئيسي الصاعد للشريان الرحمي ، شبكة كثيفة من الاوعية الدموية الدقيقة ، التي تقوم بتزويد الغشائين العضلي والمخاطي والغطاء البريتوني للرحم بالدم بصورة وفيرة .

ويتفرع الشريان المبيضي (a. ovarica) الذي هو عبارة عن وعاء زوجي ، من الشريان الأبهر شيئا ما أسفل الشريان الكلوي ، وينحدر مع الحالب سوية الى الأسفل ، وبعد ان يمر عبر الرباط العجزي – القمعي الى القسم العلوي من الرباط العريض ، يتفرع منه فرعان يذهبان الى المبيض والبوق ، ويتفمم الجذل للشريان المبيضي مع القسم النهائي للشريان الرحمي . وبالاضافة للشريانين العوري والرحمي ، تساهم فروع الشريان المثاني والباسوري كذلك في تزويد المهبل بالدم .

ان شرايين الاعضاء التناسلية ترافقها عادة أوردة تحمل نفس الاسم ، مع العلم ان الشريان الواحد يصحبه اثنان من الأوردة . وتكوّن اوردة الاعضاء الداخلية للجهاز التناسلي تشابكات (كالرحمية – المبيضية ، المثانية وغيرها) .

الجهاز العصبى للاعضاء التناسلية *

يساهم الجهاز العصبى السمبتاوى والباراسمبتاوى ، وكذلك الأعصاب الشوكية فى اعصاب الاعضاء التناسلية (شكل ١٣) .

تبدأ ألياف الجهاز العصبى السمبتاوى ، التى تقوم باعصاب الاعضاء التناسلية ، من التشابكات الابهرية والشمسية ، حيث تتجه نحو الأسفل ، مكوّنة على مستوى الفقرة العجزية الخامسة التشابك الحرقفى العلوى .

وتخرج من هذا التشابك الياف تتجه نحو الأسفل والى الجانبين ، مكوّنة التشابكات الحرقفية اليمينية واليسارية السفلية .

وتتجه من هذه التشابكات (العقد) ألياف عصبية نحو التشابك الرحمى — المهبلى ، او الحوضى (plexus utero — vaginalis s. pelvicus) ويقع التشابك الرحمى — المهبلى فى النسيج الخلالى المحيط بالرحم ، جانب خلف الرحم ، على مستوى المزرد الداخلى للعنق . وتقترب من هذا التشابك فروع العصب الحوضى (n. pelvicus) التى تعود أصلا الى الجهاز العصبى الباراسمبتاوى . وتقوم الالياف العصبية للجهاز السمبتاوى والباراسمبتاوى التى تخرج من التشابك الرحمى — المهبلى ، باعصاب المهبل ، الرحم ، الاقسام الداخلية من بوقى الرحم ، المثانة . ويعتمد جسم الرحم فى اعصابه ، بصورة رئيسية ، على الالياف السمبتاوية ، اما العنق والمهبل فبالدرجة الاولى على الالياف الباراسمبتاوية .

شكل ١٣ . أعصاب الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى . ١ — الضفيرة الاورطية ، ٢ — الضفيرة الخثلية العليا ، ٣ — الضفيرة الخثلية السفلى ، ٤ — الضفيرة الرحمية — المهبلية ، ٥ — الرحم ، ٦ — المثانة ، ٧ — الأعصاب العجزية ، ٨ — المستقيم

* لابد ان نذكر ان الاطباء الروس والسوفييت ساهمو مساهمة قيمة فى البحث عن الجهاز العصبى للاعضاء التناسلية ومن بينهم : ن . ياستريبيف ، غ . بيسيمسكى ، ت . سينيتسين وغيرهم .

ويعتمد المبيض فى اعصابه على الالياف السمبتاوية والباراسمبتاوية التى تخرج من التشابك المبيضى (plexus ovaricus) وتقترب من هذا التشابك الالياف العصبية الخارجة من التشابك الابهرى والكلوى . وتستمد الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى وقعر الحوض طاقتها العصبية بصورة رئيسية من العصب العورى (n. pudendus) . وهكذا نجد ان أعصاب الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى مترابطة مع أعصاب الأعضاء الداخلية للجسم ، عن طريق التشابك الأبهرى ، الشمسى ، الكلوى وغيره . وتتكوّن فى جدران الرحم والبوقين وفى الطبقة المخيّة للمبيض تشابكات عصبية كثيفة . وتتجه الفروع العصبية الدقيقة ، التى تترك هذه التشابكات نحو الألياف العضلية ، والغطاء الظهارى والى جميع العناصر الخلوية الأخرى . وتتوجه فى الغشاء المخاطى للرحم نهايات الفروع العصبية نحو الغدد أيضا ، أما فى المبيض فالى الحويصلات والاجسام الصفراء . وتنتهى النهايات الدقيقة للألياف العصبية على شكل أزرار ، دوارق والخ . وتستلم هذه النهايات العصبية التنبيهات الكيميائية ، الميكانيكية ، الحرارية ، وغيرها من التنبيهات .

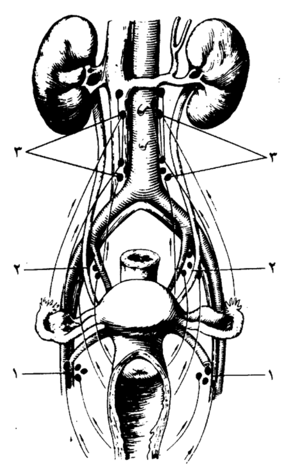
ان النهايات العصبية للأعضاء الداخلية تعود الى المستقبلات الاحشائية ، التى تقوم باستلام التنبيهات من الاحشاء* . وتنقل الالياف العصبية التنبيهات ، التى تستلمها النهايات العصبية الحسّية ، الى الأقسام العليا من الجهاز العصبى ، حيث توجد المراكز ، المنظمة لنشاط الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى . وحيث تعود هذه الالياف العصبية الحركية والافرازية من هذه المراكز بالتنبيهات العصبية، الى الأعضاء التناسلية لتوجيه نشاطها (تقلص العضلات ، افراز الغدد ، انتاج الهورمونات وغيرها) . وتقع هذه المراكز المنسقة لنشاط الاعضاء التناسلية ، على مستويات مختلفة من الجهاز العصبى المركزى : فى النخاع الشوكى وتحت قشرة المخ ، وفى قشرة الدماغ أيضا .

وقد أشار العلماء السوفييت فى أبحاثهم بهذا السدد الى ان وظيفة الجهاز التناسلى للمرأة تتوقف على حالتها النفسية . فقد بينت الفحوص تم اجرائها فى المستشفيات ، بأن الازمات النفسية الشديدة قد تؤدى الى توقف الحيض موقتا ، الاجهاض ، الولادة قبل الاوان واختلال

---

* ان النهايات العصبية التى تقوم باستلام التنبيهات من المحيط الخارجى تسمى بالمستقبلات الخارجية ، وتشمل النهايات العصبية للجلد واعضاء الحس (العين ، الاذن ، الغشاء المخاطى للأنف) .

النشاط الولادى . وقد أثبت أن التأثير الملائم على الحالة النفسية للحامل يساعد على الجريان السليم لعملية الولادة وعلى زوال او انخفاض شدة الاحساس بالألم . وفى السنوات الأخيرة أصبحت هذه القاعدة تستعمل ضمن نظام التهيئة والاعداد النفسى للولادة .



شكل ١٤ . مخطط للجهاز اللمفاوى للأعضاء التناسلية
١ – العقد المغبنية ، ٢ – العقد الخثلية ، ٣ – العقد القطنية

الجهاز اللمفاوى للأعضاء التناسلية

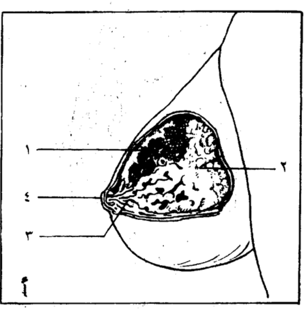
يتألف الجهاز اللمفاوى للأعضاء التناسلية من شبكة كثيفة من الأوعية اللمفاوية الملتوية ومجموعة كبيرة من العقد اللمفاوية وتقع هذه الطرق والعقد اللمفاوية ، فى الغالب ، بمحاذاة الأوعية الدموية او فى طريقها (شكل ١٤) . ان الاوعية اللمفاوية التى تنقل اللمف من الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والثلث السفلى من المهبل تتجه نحو العقد اللمفاوية المغبنية ، كما ان الطرق اللمفاوية المتفرعة من الثلثى الوسطى والعلوى للمهبل وعنق الرحم تتجه نحو العقد اللمفاوية الواقعة على طول الاوعية الدموية الخثلية والحرقفية .

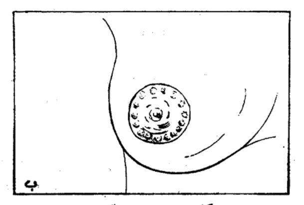
وينقل اللمف من جسم الرحم ، بوقيه والمبيضين ، بواسطة الاوعية الواقعة على طول الشريان المبيضى ، ويحمل الى العقد اللمفاوية ، الجاثمة على الشريان الأبهر والوريد الأجوف السفلى . وهنالك تفمم لمفاوى بين تلك الاجهزة للطرق اللمفاوية للأعضاء التناسلية المشار اليها .

الثديان

يشبه الثديان (mammae) شكلا عنقوديا (شكل ١٥ ، أ) . يتألف قوام الثديين من مجموعة كبيرة من الحويصلات (أسناخ) ، التى تحيط بالقناة المفرغة الدقيقة (ductus lactiferus) وتتصل مع حيزها . وتتحد مثل هذه المراكز لانسجة الثدى فيما بينها مكوّنة فصيصات ضخمة منفردة . ولطهارة الثديين خاصيّة القيام بوظيفة الافراز ، وتوجد بين هذه الفصيصات ، أنسجة ليفية رابطة ، تحتوى بين طياتها على ألياف مطاطيّة والشحم .

ويبلغ عدد الفصيصات فى الثدى الواحد ١٥ — ٢٠ فصيصا ، ولكل فصيص قناة مفرغة ، تصب فيها الافرازات من جميع القنوات الدقيقة ، المتصلة مع الاسناخ. وتفتح قناة كل فصيص ، على سطح حلمة الثدى بصورة مستقلة ، دون ان تندمج بالقنوات الاخرى . وتجد على سطح كل حلمة ١٥ — ٢٠ فتحة (تبعا لعدد قنوات الفصيص) وتدعى بالمسامات اللبنية . وقبل ان تخرج كل قناة ثديية الى سطح الحلمة تتوسع هذه القناة تحت الحلقة المحيطة بالحلمة ويسمى هذا التوسع (بالكيس اللبنى) . وتقع على السطح المحدّب من الغدّة اللبنية حلمة (papilla mammae) (شكل ١٥ ، ب) ، مغطاة بجلد ناعم رقيق مجعد ومخضب . ولهذه الحلمات شكل اسطوانى او قمعى ، وأحجام مختلفة .





شكل ١٥ . غدة الثدى

أ — صورة لتركيب الثدى : ١ — فصيصات الثدى ، ٢ — النسيج الشحمى ، ٣ — قنوات الثدى ، ٤ — الحلمة ، ب — الحلقة المحيطة بالحلمة والحلمة

وقد تكون هذه الحلمات أحيانا مسطحة او حتى ان تكون مجذوبة الى الداخل ، مما يعرقل عملية الرضاعة . ويكون الجلد المحيط بالحلمة مخضبا (هالة ، الحلقة المحيطة بالحلمة) ، هنا حيث تقع غدد هالة الثدى او ما يسمى بغدد « مونتغومرى » ، التى تعدّ الغدد الثديية المتخلفة . وتحتوى الحلمة وهالة الحلمة ، على ألياف عضلية ملساء ، تقع بالقرب من الجلد ، كما وتحتوى على عدد كبير من المستقبلات العصبية .

ان قوام الثدى يبدأ بالنمو والتطور بشدة ، فى مرحلة النضوج الجنسى ، حيث يساعد الهورمون الحويصلى للمبيض على نمو قنوات الثدى ، ويساعد هورمون الجسم الاصفر على نمو الاسناخ . ويحصل الثدى على النمو والتطور التام فى فترة البلوغ الجنسى ، ويبدأ قوام الغدّة اللبنية بالضمور بصورة تدريجية عند الشيخوخة والكبر .

ان عملية تزويد الثدى بالدم تتم بواسطة الشريان الذى يحمل نفس الاسم (a. mammaria) وفروع الشريان الابطى . وتتوجه الاوعية اللمفاوية نحو العقد اللمفاوية الابطية .

ان الوظيفة التى يقوم بها الثديان هى انتاج الحليب . حيث يبدأ النشاط الافرازى لهاتين الغدتين اثناء الحمل ، ويبلغ هذا النشاط ذروته بعد الولادة .

ويتم افراز الحليب تحت تأثير هورمون الفص الأمامى من الغدّة النخامية المسمّى بالمدّر للّبن ، الذى يخضع نشاطه لتنسيق من الجهاز العصبى المركزى . فعند الرضاعة يتم تنبيه الشعيرات العصبية للغدّة اللبنية وانتقال هذه التنبيهات الى الجهاز العصبى المركزى . وبفعل التطورات الحاصلة فى الجهاز العصبى ، يزداد انتاج هورمون الغدّة النخامية المدّر للّبن ، الذى يساعد على تنشيط وظيفة الافراز للثديين . وحسب المعلومات التى حصل عليها العالم السوفييتى ميرونوف ، فان بتر الاعصاب المتجهة الى الثدى يؤدى الى انخفاض انتاج الحليب وتغيير تركيبه .

وقد أثبت العالم السوفييتى فوسكريسينسكى امكانية اشتداد عملية ادرار الحليب تحت تأثير المنبهات التى لها طبيعة أو صفة الانعكاسات الشرطية (عرض طفل ، تنبيهات صوتية ، كانت مرفوقة سابقا بالرضاعة) . كما وتشهد الحقائق المتعلقة بانقطاع انتاج الحليب ، بفعل الحالات النفسية الشديدة ، على علاقة وظيفة الثدى بقشرة الدماغ .

وباختصار فان عملية افراز الثدى تتلخص بما يلى : تتكون فى بروتوبلازم الظهارة الغدّية للثدى ، الذى يؤدى وظيفته بصورة طبيعية ، كريّات لبنية مدوّرة ، تقع فيما بعد

فى جوف الأسناخ . ويتكون القسم السائل من افرازات الثدى فى الظهارة الغدّية ، ولا يعد رشحا بسيطا من القسم السائل للدم .

ان عملية ادرار الحليب تتم بفعل اثارة المستقبلات العصبية للحلمة وهالة الحلمة عند الرضاعة . وان تنبيه النهايات العصبية تقود الى تقلص العناصر العضلية للحلمة وهالة الحلمة ، فيتم بناء على ذلك ، تضخم وانتصاب الحلمة ، مما يسهل على الطفل اختطاف الحلمة وانسياب الحليب منها (فيما يتعلق بتركيب الحليب وعملية الرضاعة أنظر الباب الحادى عشر و الثانى عشر) .

مراحل حياة المرأة

تتميز حياة المرأة بعدة أدوار ، ولكل دور من هذه الادوار خصائص تشريحية — فيزيرلوجية خاصة به : ١) الطفولة ، ٢) دور النضوج الجنسى ، ٣) دور البلوغ ، ٤) الدور الانتقالى ، ٥) الشيخوخة .

الطفولة . وتنعدم فى هذا الدور الوظيفة النوعية للمبيضين ، فالاعضاء الخارجية والداخلية للجهاز التناسلى متكوّنة ، غير أنها ما زالت غير ناضجة . فالغطاء الشعرى للأعضاء الخارجية من الجهاز التناسلى معدوم ، والمهبل ضيق قصير ، وجسم الرحم غير كبير ، والعنق طويل قمعى ، وبوقا الرحم ملتويان .

دور النضوج الجنسى . يجرى النضوج الجنسى فى سن بين ١٢ — ١٦ سنة . ففى هذا الدور تتم عملية تطوّر المراكز الواقعة تحت المهاد (مركز الهيبوتالامس) التى تقوم بتنسيق وظائف الجهاز التناسلى وصياغة الوظيفة القندية للغدة النخامية ، وكمية الهورمون الحويصلى المتزايدة فى المبيضين . حيث يتم بفعل هذا الهورمون ظهور علائم الجنس الثانوية (الثديين ، الغطاء الشعرى وغيره) والاعضاء التناسلية (نمو المهبل والرحم ، تطور البوقين وغيرهما) . ويظهر فى هذا الدور من الحياة الحيض الاول (menarche) الذى يتكرر فيما بعد عبر دورات زمنية منتظمة . ومما يساعد فى التأثير على وقت ظهور الحيض الأول والنضوج الجنسى هو ظروف المحيط الخارجى (المناخ ، الغذاء وغيره) . يظهر الحيض الاول عند معظم البنات فى عمر يناهز ١٣ سنة . ويكتمل النضوج الجنسى تماما فى عمر ١٧ — ١٨ سنة ، وعند وجود سوء تغذية ، وبعد الاصابة بامراض منهكة يتأخر النضوج الجنسى ، ويظهر الحيض الاول فى وقت لاحق :

دور البلوغ . يبدأ هذا الدور بعد انتهاء دور النضوج الجنسى ويستمر ٣٠ ــ ٣٥ عاما . ويمتاز بنشاط جميع وظائف الجهاز التناسلى . وفيه تتم عمليات هامة أيضا كالحمل والولادة .

الدور الانتقالى (الاياس) . يتم فى هذا الدور الذى يبدأ فى عمر ٤٥ ــ ٤٧ سنة ويستمر ٢ ــ ٣ أعوام ، انطفاء وظائف المبيضين تدريجيا وتغير وظيفة الحيض . حيث يتأخر الحيض عادة ، وحيث يكون أحيانا غزيرا ومستمرا ، ومن ثم ينقطع نهائيا . ويسمى انقطاع الحيض بعد انتهاء الدور الانتقالى بالاياس . وكثيرا ما يظهر اختلال الاوعية : احتقان فى الرأس ، الاحساس المفاجئ بالحرّ ، ارتفاع الضغط الدموى الشريانى ، الدوار . ويحدث ان تشكو المرأة من الاعياء ، وسرعة التهيج والغضب وعدم انتظام النوم وغيره . وينعدم لدى النساء الهادئات والسليمات صحيا ، هذا الاختلال الذى يصيب الاوعية والاعصاب فى دور الاياس .

الشيخوخة . هى حالة فيزيولوجية طبيعية تتميز بالانطفاء التدريجى لجميع الوظائف الحيوية للجسم . تضمر فى دور الشيخوخة الاعضاء التناسلية بصورة تدريجية ، فيضيق المهبل ، وتتساوى تجاعيد غشاءه المخاطى ، وتصبح جيوبه ضحلة ، ويصغر حجم الرحم ، ويتجعد المبيضان ويضحيان اكثر متانة وتصلبا .

دورة الحيض « العادة الشهرية »

تتم فى جسم المرأة البالغة وغير الحامل تغيّرات دورية منتظمة ومعقدة ، تهيء الجسم للحمل . وهذه التغيرات المتكررّة بصورة واوقات منتظمة والمعقدة من الناحية البيولوجية ، تسمى بدورة الحيض .

وتختلف مدّة استمرار هذه الدورة . فعند أغلب النساء تستمر هذه الدورة ٢٨ يوما (٤ أسابيع) . وقد تقل هذه المدّة أحيانا الى ٢١ يوما (٣ أسابيع) ، وهنالك نساء نادرات جدا تكون هذه المدّة لديهن بين ٣٠ و ٣٥ يوما .

وينبغى التذكر بأن الحيض لا يعنى بداية العمليات الفيزيولوجية التى تستمر ٣ ــ ٤ أسابيع وانما نهايتها ؛ وان الحيض يدل على انطفاء هذه العمليات التى تهيء الجسم الى الحمل ، وفناء الخلية الانثوية غير الملقحة . الى جانب ذلك ، فبما ان افراز دم الحيض

يعد ظاهرة من اكثر عمليات الدورة وضوحا ، لذا من الأسهل البدء بعد الدورة من اليوم الاول للحيض الأخير .

ان التغيرات الدورية ، التى تتم فى جسم المرأة ، تظهر بوضوح اكثر فى الجهاز التناسلى ، خاصة فى المبيضين والغشاء المخاطى للرحم . غير ان التغيرات التى تحدث فى الاعضاء التناسلية هو جزء من الظواهر العامّة التى تحدث على شكل موجات فى جسم المرأة . وتجرى التغيرات التى تتكرر بانتظام عند دورة الحيض فى : أ) الجسم برمته ، ب) المبيض — دورة المبيض ، ج) الرحم — دورة الرحم . وان هذه التغيرات الدورية تلاحظ فى الأقسام الأخرى من الجهاز التناسلى الا انها أقل وضوحا مما هى عليه فى المبيض والرحم .

التغيرات الدورية فى الجسم كله . ان التغيرات الدورية التى تحدث فى المبيض والرحم ، تؤثر على الجهاز العصبى المركزى . ويتم هذا ليس عن طريق الانعكاس فقط (بواسطة الاعصاب) . وانما تؤثر على وظيفة الجهاز العصبى هرمونات المبيض أيضا ، التى تتغير كميتها فى الدم تبعا للاطوار المختلفة لدورة الحيض .

ويلاحظ ، بناء على التأرجحات الدورية لنشاط الجهاز العصبى ، عند كثير من النساء قبل الحيض ، سرعة التهيج والغضب ، والاعياء والنعاس ، التى يحل مكانها بعد الحيض شعور بالنشاط والقوة والحيوية . كما ويلاحظ قبل الحيض أيضا اشتداد الانعكاسات الوترية ، التعرق وغيره من الظواهر ، التى تزول بعد الحيض .

وقد أثبت بأن هنالك تبادلا سريعا بين عمليات التنبيه والتثبيط يتم فى قشرة الدماغ عند الحيض ، ينتهى بانتشار واسع لعملية التثبيط . وعندما تكون دورة الحيض طبيعية ، فان التغيرات التى تحدث فى الجهاز العصبى ، تكون فى حدود التأرجحات الفيزيولوجية ولا تقلل هذه التغيرات من قابلية المرأة على العمل . وتقوم النساء اثناء الحيض بتأدية الاعمال المعقدة التى تتطلب نشاطا متوترا من قشرة الدماغ بنجاح .

وتجرى خلال دورة الحيض موجات من التحركات فى الدورة الدموية ، وعمليات تنظيم الحرارة والتمثيل المرتبطة بالتأرجحات الفيزيولوجية لوظائف الجهاز العصبى ، وهذا ما أثبته لأول مرة العلماء والاطباء السوفييت . ويلاحظ فى الأيام التى تسبق الحيض ازدياد سرعة النبض بدرجة غير كبيرة ، وارتفاع الضغط الدموى ، وارتفاع حرارة الجسم لعدد من الاجزاء العشرية للدرجة ، اما أثناء الحيض فيتباطأ النبض شيئا ما ، وينخفض الضغط الدموى

والحرارة نوعا ما ، ان جميع هذه التحركات او التغيرات تعتدل بعد الحيض . وهنالك أبحاث تشير الى ان دورة الحيض قد تسبب تغيرا فى عدد الكريات الحمراء ، الترومبوتستيتات بالنسبة للمجاميع الزلالية للدم . وهنالك تغيرات دورية ملحوظة تحدث في الثديين . ففى الأيام التى تسبق مجيء الحيض يلاحظ بعض الازدياد فى حجمها ، وتوترها ، واحيانا تكون شديدة الحس ، وتزول هذه الظواهر حالما ينتهى الحيض .

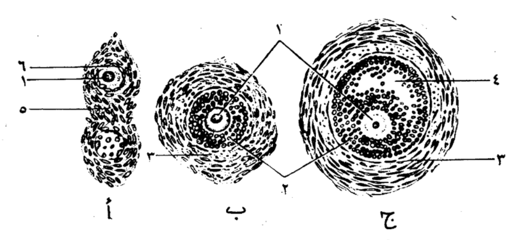
وتعود اسباب هذه التغيرات الى ان الأيام التى تسبق الحيض تظهر فيها ، بفعل تأثير الهورمونات الجنسية، الاقسام من النسيج الغددى التى تعود الى وضعها السابق بمجرد ظهور الحيض

ويلعب الفص الأمامى من الغدة النخامية دورا هاما للغاية فى دورة الحيض . حيث تتكون فيه مجموعة من الهورمونات وبضمنها الهورمونات المنشطة لعمل المبيضين . وتسمى هورمونات الفص الأمامى من الغدّة النخامية التى تقوم بتحفيز وظيفة المبيض ، بمنبه منسلى (جونادوتروبين) .

ان الهورمونات المنبهة المنسلية تفرز تحت تأثير افرازات الخلايا العصبية ، التى تتكون فى مراكز الهيبوتالاموس التى تقوم بتنسيق وظيفة الجهاز التناسلى . وان افرازات الخلايا العصبية التى تحفز الهيبوتالاموس على افراز الهورمونات المنبهة المنسلية تحمل اسم العوامل الحاسمة ويقوم الهيبوتالاموس بتأدية وظيفته جنبا الى جنب مع تراكيب الدماغ الأخرى ، وبضمنها الأقسام العليا من الجهاز العصبى المركزى .

وتنتج فى الغدّة النخامية ثلاثة هورمونات ، تؤثر على المبيض : ١) الهورمون المنبه للحويصلات ويعمل على تنمية وتنضيج الحويصلات فى المبيض ، وكذلك تكوين الهورمون الحويصلى ، ٢) الهورمون المصفر الذى يساعد على نمو ونضوج الجسم الأصفر فى المبيض ، ٣) الهورمون اللوتيني وهو الهورمون الذى يساعد على تكوين هورمون الجسم الأصفر — بروجيستيرون . من المعتقد ان الهورمون المصفر يساعد على افراز هورمون الجسم الأصفر . ففى النصف الأول من دورة الحيض يغلب انتاج الهورمون المنبه للحويصلات ، اما فى النصف الثانى فيغلب انتاج الهورمون المصفر والهورمون اللوتيني .

دورة المبيض . تتم بفعل المنبهات المنسلية للغدّة النخامية ، فى المبيض تغيرات دورية منتظمة ، تمر بثلاث مراحل : أ) نمو الحويصلة — دور الحويصلة ، ب) تمزق الحويصلة الناضجة — دور الاباضة ، ج) نمو الجسم الاصفر — الدور اللوتيني .



شكل ١٦ . الادوار الاولية لنمو الحويصلة

أ – الحويصلات الاولية ، ب – بداية نضوج الحويصلة ، ج – المرحلة الاولية لتكوين الجوف في حويصلة تنمو ، ١ – الخلية الانثوية ، ٢ – الغشاء الحبيبى للحويصلة ، ٣ – الغشاء المكون من النسيج الرابط للحويصلة ، ٤ – جوف الحويصلة ، ٥ – قوام المبيض ، ٦ – ظهارة الحويصلة الاولية

أ) – نمو الحويصلة. تتألف الحويصلة الأولية من الخلية الانثوية غير الناضجة، المحاطة بطبقة واحدة من الخلايا الظهارّية (الغشاء الحبيبى فيما بعد) ، ويحيط الحويصلة من الخارج غشاء من الانسجة الرابطة . وتتكون الحويصلات الاولية ، فى فترة الحياة الرحمية وفى المرحلة المبكرة من الطفولة . ولا يبقى حتى فترة البلوغ من الحويصلات الاولية البالغ عددها ٤٠٠٠٠٠ – ٥٠٠٠٠٠ سوى – ٣٥٠٠٠ – ٤٠٠٠٠ ، اما الباقى فيعود الى أصله السابق . وتنضج بصورة كاملة ٤٥٠ – ٥٠٠ حويصلة اولية فقط من مجموع ٣٥٠٠٠ – ٤٠٠٠٠ المتبقية ، اما الباقى فيتعرض الى الرتق الفيزيولوجى ، وان هذه الحويصلة تبدأ بالنمو ، غير انها تموت قبل ان تصل الى مرحلة النضوج ، وتتفسخ الخلية الانثوية والغشاء الحبيبى ، ويحل مكان الحويصلة الميتة نسيج رابط .

وتشغل عملية نضوج الحويصلة النصف الاول من دورة الحيض ، أى عندما تكون دورة الحيض ٢٨ يوما هو ١٤ يوما ، وعندما تكون مدّة الدورة ٢١ يوما يكون ذلك ١٠ – ١١ يوما . وتتعرض جميع الاجزاء المؤلفة منها الحويصلة (الخلية الأنثوية ، الغشاء الحبيبى ، الغشاء المكّون من الأنسجة الرابطة) أثناء عملية نموها للتغيّرات الجوهرية (شكل ١٦) .

ويكبر حجم الخلية الانثوية الى ٥ – ٦ مرّات ، ويتكون على سطحها غشاء شفّاف (zona pellucida) وتجرى فى البروتوبلازما تغيّرات معقدة ، ويتم النضوج النهائى للخلية

الانثوية بعد أن تنقسم على نفسها مرّتين . فبعد الانقسام الاول تتكون خليتان غير متساويتين . تبقى الخلية الأساسية الكبيرة فى مكانها (وتلفظ الصغيرة) وسرعان ما تتعرض للانقسام الثانى الذى يتم فى ظلّه إلقاء نصف الكروموسومات من الخلية الأنثوية. بعد الانقسام الثانى الذى يسمى بالانقسام المخفض ، تصبح الخلية الانثوية بالغة وقابلة للتلقّح .

وتتعرض ظهارة الحويصلة (الغشاء الحبيبى) أثناء النضوج الى الانقسام والتكاثر (تكاثر الخلايا) حيث تتحول من وحيدة الطبقة الى متعددة الطبقات ، وتصبح كما تدعى بالغشاء الحبيبى للحويصلة . (membrana granulosa folliculi) . فى البداية تملأ خلايا الغشاء الحبيبى باجسامها كل الفراغ الموجود بين الخلية الانثوية والغشاء المكوّن من النسيج الرابط . ومن ثمّ تتكون فى مركز تجمع الخلايا فراغات ، مملوءة بالسوائل ، وتندمج أخيرا هذه الفراغات فى حيّز واحد ، مملوء بسائل شفاف هو السائل الحويصلى (liquor folliculi).

وبقدر تجمع السائل الحويصلى ، فان خلايا الغشاء الحبيبى تزحف نحو البويضة وجدار الحويصلة (شكل ١٧) . وتسمى خلايا الغشاء الحبيبى المحيطة بالبويضة بالتاج المشع (corona radiata). وتقع الخلية الانثوية المحاطة بالتاج المشع ، فى تجمع خلايا الغشاء الحبيبى الواقعة عند الجدار. ويسمى هذا التجمع للخلايا بالنتوء الحامل للبويضة، وتبتعد الخلية الانثوية الناضجة، فى لحظة نضوج الحويصلة، عن النتوء الحامل للبويضة وتقع فى السائل الحويصلى.

ويتكون فى الحويصلة هورمون ، يسمى بالهورمون الحويصلى ، او الايستروجينى . حيث يؤثر هذا الهورمون على الجسم من نواح عديدة وبصورة معقدة .

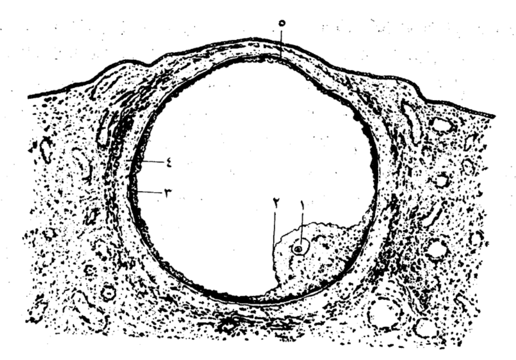
١ – ففى دور النضوج الجنسى للمرأة يعمل الايستروجين على نمو وتطوير الرحم ، المهبل ، الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى ، وظهور علائم الجنس الثانوية أيضا .

٢ – يساعد الهورمون الايستروجينى ، الذى ينتج بصورة دورية بواسطة الحويصلات الناضجة ، عند البلوغ ، على انقسام (تكاثر) خلايا الغشاء المخاطى للرحم .

٣ – يرفع هورموم الايستروجين من شدّة توتر عضلات الرحم ، ويرفع من درجة تنبيهها وشدّة حساسيتها تجاه المواد التى تساعد على تقلص الرحم .

٤ – كما ويساعد هذا الهورمون على نمو وظائف الثديين أيضا ، ويضاعف الشعور الجنسى .

وبقدر نضوج الحويصلة ، ينمو الغشاء المكوّن من الانسجة الرابطة . ويبرز بدلا من الغشاء الواحد المكوّن من الأنسجة الرابطة ، غشاءان : غشاء داخلى (theca interna) ،



شكل ١٧ . حويصلة ناضجة

١ – خلية أنثوية ، ٢ – نتوء حامل للبويضة ، ٣ – الغشاء الحبيبي للحويصلة ، ٤ – الغشاء المكون من الانسجة الرابطة ، ٥ – رقة النسيج فى مكان تمزق الحويصلة فيما بعد

غنى بالعناصر الخلوية والشعيرات الدموية الدقيقة ، وغشاء خارجى ليفى (theca externa) ، يحتوى على أوعية أكبر حجما . ويكبر حجم الحويصلة الناضجة ، ويبدأ قطبها بالتحدّب فوق سطح المبيض . ويصبح نسيج المبيض الموجود فى هذا المكان دقيقا .

ب) – دور الاباضة . الاباضة هى عملية تمزق الحويصلة الناضجة ، وخروج الخلية الانثوية الناضجة الصالحة للتلّقح من جوفها (شكل ١٨) وتقع الخلية الانثوية المحاطة بالتاج المشع مع السائل الحويصلى ، فى جوف البطن ، وفيما بعد فى بوق الرحم .

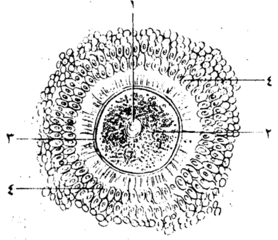
تتم الاباضة عند وجود دورة للحيض أمدها ٢٨ يوما ، فى اليوم ١٤ – ١٥ اعتبارا من اليوم الاول لدورة الحيض (عند وجود دورة من ٢١ يوما فالاباضة تتم قبل ذلك الوقت). ويعد هذا الوقت أنسب الاوقات للتلّقح .

ج) – نمو الجسم الأصفر (الدور اللوتينى) . تبرز فى مكان الحويصلة الممزّقة غدّة جديدة ، غدة الافراز الداخلى المهمة جدا ، وتسمى بالجسم الأصفر (corpus luteum) تنتج هورمونا يدعى بروجيستيرون وتستمر عملية النمو المتزايد للجسم الأصفر ، عند وجود

٣*

دورة أمدها ٢٨ يوما ، ١٤ يوما (عند وجود دورة من ٢١ يوما تكون المدّة أقل) وتشغل النصف الثانى من الدورة ، أى من الاباضة حتى الدورة التالية للحيض .

ان عملية نمو الجسم الأصفر من الحويصلة المنفجرة تجرى على الشكل الآتى : ان الحويصلة المتحررة من السائل الحويصلى والخلية الانثوية ، تنحسر وتتدهور ، وتستلقى جدرانها على شكل ثنيات ، ويلتئم الجزء المتمزق ، ويتكون فى الجوف تخثر غير كبير من الدم . وتتكاثر خلايا الغشاء الحبيبى ، التى تبطن جوف الحويصلة ، بشدة ، ويكبر حجمها ، وتتجمع فى بروتوبلازمها المادة الشحمية (لوتين) التى تكسب الغدّة الصمّاء ، التى تبرز من جديد اللون الأصفر (من هنا جاءت تسميتها بالجسم الأصفر) . وتتحول خلايا الغشاء الحبيبى الى خلايا لوتينية للجسم الأصفر . ويجرى نمو خلايا الغشاء الحبيبى فى الوقت نفسه مع تنامى شبكة الاوعية بصورة واسعة . وتكوّن الاوعية النافذة من الغشاء المكوّن من النسيج الرابط ، فى الطبقة النامية من الخلايا اللوتينية شبكة غنية بالشعيرات الدقيقة ، التى تحيط كل خلية . ومما يساعد على نمو الاوعية ، هو الامتصاص الذى يحدث للتخثر الدموى من جوف الحويصلة .



شكل ١٨ . خلية أنثوية محاطة بالتاج المشع
١ – النواة ، ٢ – البروتوبلازما ، ٣ – الغشاء الشفاف – zona pellicida) ، ٤ – التاج المشع

ان الجسم الأصفر فى اعلى ادوار نموه (شكل ١٩) يصل بحجمه الى حجم الجوزة البرّية ويبرز بأحد قطبيه فوق سطح المبيض . عندما تلقح البويضة الخارجة من الحويصلة ، فان الجسم الأصفر يستمر فى النمو وتأدية وظيفته خلال الأشهر الاولى من الحمل . ويسمى هذا الجسم فيما بعد بالجسم الأصفر للحمل (corpus luteum graviditalis) . واذا لم يحل الحمل، فان الجسم الأصفر يبدأ بالتفسخ والعودة الى أصله اعتبارا من اليوم ٢٨ للدورة (ومن اليوم ٢١ عندما تكون الدورة ٣ أسابيع) . وعند ذلك تموت الخلايا اللوتينية ، وتنفرغ الاوعية الدموية ويزداد نمو النسيج الرابط ، وفى النهاية فى مكان الجسم الأصفر يتكون ندب يزول هو الآخر بدوره . وفى كل دورة حيضية يتكون فيمها الجسم الأصفر، وإذا

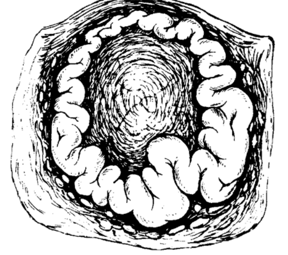
لم يحدث الحمل ، فانه يحمل اسم الجسم الاصفر الحيضى (corpus luteum menstrualis) .
ولمفعول هورمون الجسم الأصفر تأثيرات مختلفة على الجسم :

١) تحت تأثير البروجيستيرون تجرى فى الغشاء المخاطى للرحم ، تحوّلات معقدّة ، تعده للحمل (دور الافراز) .

٢) يخفف البروجيستيرون من حدة توتر الرحم ويقلل من نشاطه التقلصى ، مما يساعد على تطور الحمل .

٣) يساعد البروجيستيرون مع هورمون الحويصلة على تهيئة واعداد الثدى لافراز الحليب.

فمن لحظة التطور العكسى للجسم الأصفر يتوقف انتاج البروجيستيرون وتنضج فى المبيض حويصلة جديدة ، وتجرى الاباضة من جديد ويتكون فيه الجسم الأصفر .

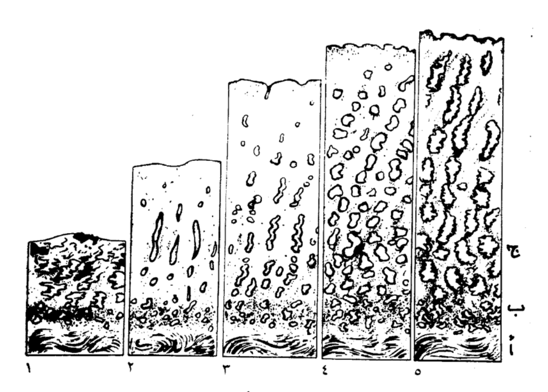


شكل ١٩ . الجسم الاصفر فى أعلى أدوار نموه

الدورة الرحمية . تحدث بتأثير من هورمونات المبيض المتكونة فى الحويصلة والجسم الأصفر ، تغيرات دورية فى توتر واستثارة الرحم واملاء أوعيته الدموية . الا أنه يلاحظ ان اكثر التغيرات الدورية أهمية ، هو ما يحدث فى الغشاء الوظيفى لبطانة الرحم . وجوهر هذه التغيرات الدورية هو عملية التكاثر التى تتكرر بانتظام ، حيث تتبعها تغيرات نوعية، هى انسلاخ واستعادة الطبقة الوظيفية لبطانة الرحم . ان مدّة الدورة الرحمية وكذلك الدورة المبيضيّة هى ٢٨ يوما (احيانا ٢١ او ٣٠ — ٣٥ يوما) . وتوجد فيها الادوار التالية : أ) تقشر البشرة ؛ ب) التجدّد ؛ ج) التكاثر ؛ د) الافراز (شكل ٢٠) .

أ) دور تقشرّ البشرة . ويتميز بظهور الحيض ، الذى يستمر عادة ٣ — ٥ أيام ، وهذا هو فى الحقيقة العادة الشهرية ، فتنهار الطبقة الوظيفية للغشاء المخاطى ، وتنسلخ وتلفظ الى الخارج مع محتوى غدد الرحم والدم الخارج من الاوعية المتمزقة . ان دور تقشر بطانة الرحم يتفق من حيث الوقت وبداية فناء الجسم الأصفر فى المبيض .

ب) ان استعادة الغشاء المخاطى ، يبدأ حيث لم ينته بعد دور التقشر ، وينتهى

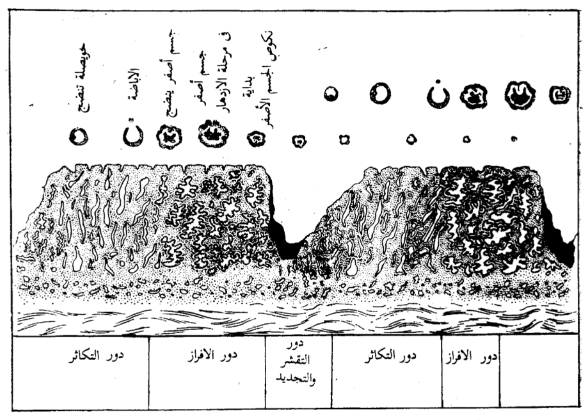


شكل ٢٠ . الغشاء المخاطى للرحم فى أدوار مختلفة من دورة الحيض
١ – دور تقشر البشرة ، ٢ و ٣ – دور التكاثر ، ٤ – ٥ – دور الافراز . أ – الطبقة العضلية ، ب – قاعدة الغشاء المخاطى ، ج – الطبقة الوظيفية من الغشاء المخاطى

على أبواب اليوم ٥ – ٦ من بداية الحيض . واستعادة الطبقة الوظيفية من الغشاء المخاطى للرحم يتم على حساب ازدياد نمو ظهارة بقايا الغدد ، التى تقع فى الطبقة الأساسية ، وتكاثر العناصر الأخرى لهذه الطبقة (القوام ، الأوعية ، الاعصاب) .

ج) يتفق دور التكاثر لبطانة الرحم مع نضوج الحويصلة فى المبيض وتستمر حتى اليوم ١٤ من الدورة (عند وجود دورة من ٢١ يوما ، حتى اليوم ١٠ – ١١) وتحت تأثير الهورمون الايستروجينى (الهورمون الحويصلى) يتم تكاثر (ازدياد نمو) القوام ونمو غدد الغشاء المخاطى . وتمتد الغدد طولا ، ومن ثم تلتوى بشكل حلزونى ، غير انها تكون خالية من الافراز . ويثخن فى هذه الفترة الغشاء المخاطى بمقدار ٤ – ٥ مرّات .

د) يتفق دور الافراز مع نمو وازدهار الجسم الأصفر فى المبيض ويستمر من اليوم ١٤ – ١٥ حتى اليوم ٢٨ . أى حتى نهاية دوّرة الحيض .



شكل ٢١ . صورة تخطيطية للتغيرات الدورية فى المبيضين وبطانة الرحم

وتجرى ، تحت تأثير هورمون الجسم الأصفر ، فى الغشاء المخاطى للرحم تحوّلات نوعية مهمة . فتبدأ الغدد بانتاج الافراز ، ويتوسع حجمها ، وتتكون فى الجدران تحدبات لها شكل الخلجان . وتزداد خلايا القوام ، وتستدير شيئا ما ، وتغدو شبيهة بالخلايا النفاضية ، التى تتكون عند الحمل . ويتجمع فى الغشاء المخاطى الجلوكوجين ، الفوسفور ، الكالسيوم وغيرها من العناصر . ونتيجة للتغيرات الوارد ذكرها أعلاه ، تنشأ شروط ملائمة لتطور الجنين اذا ما تمّ التلقيح . واذا ما لم يحل الحمل ، فان الجسم الاصفر يموت ، وتنسلخ الطبقة الوظيفية لبطانة الرحم ، التى تصل دور الافراز ، ويظهر الحيض . وبعد ذلك تنشب فى الجسم كله ، المبيض والرحم موجة جديدة من التغيرات الدورية (شكل ٢١) . ويتكرر فى المبيض مرّة أخرى ، نضوج الحويصلة ، والاباضة ونمو الجسم الأصفر ، وما يقابله من تغيّرات فى الغشاء المخاطى للرحم وتلاحظ فى عنق الرحم ، المهبل وفى الاجزاء الأخرى

ن الجهاز التناسلى تغيّرات دورية ، الا انها ليست بتلك الدرجة من الوضوح كما فى المبيضين وفى بطانة الرحم .
وتتكرّر تلك التغيّرات الدورية ، التى اشرنا اليها ، عبر فترات زمنية منتظمة طوال دور البلوغ عند المرأة . وبفعل الحمل والرضاعة تنقطع تلك العمليات الدورية . ان اختلال دورات الحيض وعدم انتظامها يتم فى الظروف المرضية أيضا (الامراض الشديدة ، التأثيرات النفسة ، سوء التغذية وغيرها) .

الاعتناء بالعادة الشهرية والاهتمام بها صحيا

تستمر العادة الشهرية الطبيعية ٣ ــ ٥ أيام ، وليس اكثر من ٧ أيام . وتفقد المرأة خلال كل حيض من ٥٠ الى ١٥٠ مليليتر من الدم . ويحتوى دم الحيض او الطمث على خليط كبير من افراز الغدد الرحمية وذرات متفككة من الطبقة الوظيفية لبطانة الرحم .
ان الطمث لا يتخثر عادة ، ويعود تفسير ذلك الى وجود الانزيمات فيه ، وللطمث لون أغمق من الدم الذى يدور فى الأوعية .
والحيض ظاهرة طبيعية ، غير أن التغيرات التى تلاحظ فى الجسم فى هذه الدورة ، تتطلب الالتزام الشديد بالقواعد الصحيّة . ويمكن للمرأة أثناء الحيض أن تؤدى واجباتها واعمالها الاعتيادية ، ولكنها يجب ان تتجنب الاعياء ، التوتر البدنى الشديد ، الاستبراد وفرط الحرارة .
عليها ان تتجنب أثناء الحيض تناول البهارات والمأكولات وشرب الكحول ، لكى لا يؤدى ذلك الى احتقان الاحشاء واعضاء الحوض . فقد يؤدى احتقان الاعضاء التناسلية اثناء الحيض ، الى اشتداد النزف الدموى .
وبفعل انسلاخ الطبقة الوظيفية للرحم ، يتكون أثناء الحيض سطح جريح فيه ، وقد يؤدى نقل الميكروبات المرضية وتلويث هذا الجرح ، الى التهاب الرحم ، البوقين ، المبيضين وبريتون الحوض . ولهذا يجب الاهتمام بصورة خاصة بنظافة الجسم بأكمله وبالاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى .
والطمث يجب ان يسيل بحرية وينشف بمناشف صحية خاصة مصنوعة من القطن

والشال . ومن الضروري غسل الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلي ٢ ــ ٣ مرّات في اليوم ، بالماء الفاتر المغلي . ان المجامعة الجنسية والرحض (الغسل) اثناء الحيض يمنع منعا باتا ، لأن ذلك قد يؤدي الى تلويث السطح الجريح للرحم والتهابه . ولا يرجح باستعمال الحمّام أثناء الحيض ، بل يجب الاستحمام في الدوش ، لأن الماء الملوّث في الحمّام قد يقع في المهبل .

وتوجد في اماكن العمل كابينات خاصة للنساء ، حيث توجد فيها المكيفات لتنفيذ الاجراءات الصحية مما له أهمية خاصة في فترة الحيض .

الباب الثانى

حوض المرأة

يعد الحوض العظمى للمرأة متسعا متينا يحوى الاعضاء الداخلية لجهازها التناسلى ، والمستقيم والمثانة والأنسجة المحيطة بها . عدا ذلك فان حوض المرأة يكوّن قناة الولادة ، التى يتقدم خلالها الجنين . ولتركيب حوض المرأة معنى مهما للغاية فى التوليد .

عظام الحوض

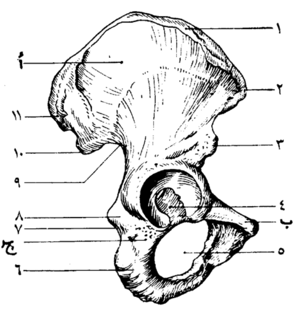
يتألف الحوض من أربعة عظام : عظمين حوضيين (او غير مسميين) ، العجز والعصعص . فالعظمان غير المسميين يؤلفان الجدار الامامى للحوض وجداريه الجانبيين ، اما العجز والعصعص فيؤلفان جداره الخلفى .

فعظم الحوض (os coxae) يتألف حتى السنة ١٦ — ١٨ من العمر ، من ثلاثة عظام ، مترابطة فيما بينها بغضاريف : الحرقفى العانى والوركى . فبعد تعظم الغضاريف ، تلتحم هذه العظام فيما بينها ، مكوّنة العظم غير المسمى (شكل ٢٢) .

وتتحد العظام الثلاثة التى تكوّن العظم غير المسمى ، فى منطقة التجويف الحقى (acetabulum) . ويقع العظم الحرقفى أعلى التجويف الحقى ، والعانى فى الامام ، اما الوركى ففى الأسفل .

العظم الحرقفى (os ileum) . ويتألف من عظمين : جسم وجناح . ويضم الجسم الجزء القصير المتضخم من العظم الحرقفى ، ويساهم فى تكوين التجويف الحقى . أما جناح العظم الحرقفى فهو عبارة عن صفيحة عريضة الى حدّ ما بوجه داخلى مقعّر وخارجى محدّب . والجناح رقيق فى المركز وسميك فى الجوانب . ويكوّن القسم الاكثر تضخما من الطرف العلوى الحرّ منه ، عرف العظم الحرقفى (crista ilei) الذى تلاحظ عليه ثلاثة

خطوط خشنة متوازية – هى اماكن تثبت عضلات البطن . ويبدأ العرف من الأمام بنتوء ، يدعى بالشوكة الأمامية العليا للعظم الحرقفى (spina iliaca anterior superior)، ويقع فى الاسفل منه النتوء الثانى – الشوكة الأمامية السفلى للعظم الحرقفى (spina iliaca anterior inferior) . ويوجد تحت الشوكة الأمامية السفلى ، فى مكان الاتحاد مع العظم العانى ، بروز ثالث هو النتوء الحرقفى – العانى ، وبين الشوكتين الأمامية العليا والأمامية السفلى تقع الثلمة الحرقفية الصغيرة ، وبين الشوكة الأمامية السفلى والنتوء الحرقفى – العانى تقع الثلمة الحرقفية الكبيرة .



شكل ٢٢ . عظام الحوض

أ – العظم الحرقفى ، ب – العظم العانى ، ج – العظم الوركى . ١ – عرف العظم الحرقفى ، ٢ – الشوكة الامامية العليا ، ٣ – الشوكة الامامية السفلى ، ٤ – التجويف الحقى ، ٥ – الفتحة السادية ، ٦ – البروز الوركى ، ٧ – الثلمة الوركية الصغيرة ، ٨ – الشوكة الوركية ، ٩ – الثلمة الوركية الكبيرة ، ١٠ – الشوكة الخلفية السفلى ، ١١ – الشوكة الخلفية العليا

وينتهى عرف العظم الحرقفى من الخلف بالشوكة الخلفية العليا للعظم الحرقفى التى يقع الى اسفلها النتوء الثانى – الشوكة الخلفية السفلى للعظم الحرقفى وتحت الشوكة الخلفية السفلى تقع الثلمة الوركية الكبيرة .

وعلى السطح الداخلى من العظم الحرقفى ، فى المكان الفاصل بين الجناح والجسم ، يقع نتوء مجذافى الشكل ، يشكل خطا على شكل قوس بلا إسم (linea innominata) (شكل ٢٣) . ويسير هذا الخط من العجز باتجاه عرضى على العظم الحرقفى كلّه ، مارا من الأمام الى الطرف العلوى من العظم العانى . ويوجد على السطح الداخلى من القسم الخلفى للعظم الحرقفى ، ما يسمى بالسطح أذنى الشكل ، هو عبارة عن فسحة خشنة متحدّة مع العجز .

العظم الوركى (os ischii) له جسم يساهم فى تكوين التجويف الحقى ، وفرعان : علوى وسفلى . فالفرع العلوى ينحدر من الجسم الى الأسفل وينتهى بالبروز الوركى

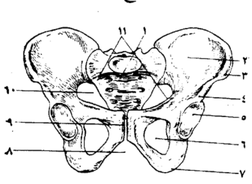
(tuber ischii) . ويوجد على السطح الخلفى من الفرع العلوى بروز، هو الشوكة الوركية (spina ischii) . ويتجه الفرع السفلى الى الأمام والاعلى ومن ثم يتحد مع الفرع السفلى للعظم العانى .

يقع العظم العانى (os pubis) أمام والى أسفل العظم الحرقفى حيث يكوّن الجدار الامامى للحوض . ويتألف العظم العانى من جسم وفرعين : علوى (أفقى) وسفلى (منحدر) .

انّ الجسم القصير للعظم العانى يؤلف التجويف الحقى ، ويتحد الفرع السفلى مع الفرع المماثل من العظم الوركى . ويمرّ على الطرف العلوى من الفرع العلوى (الأفقى) للعظم العانى عرف حادّ ، ينتهى من الأمام بالبروز العانى .

ان الفروع العاوية والسفلية للعظمين العانيين تتحد من الأمام بعضها بالبعض الآخر عبر المفصل العانى القليل الحركة – الارتفاق (symphisis) وتؤلف الفروع السفلية من العظمين العانيين تحت الارتفاق زاوية ، تدعى بالقوس العانى (شكل ٢٣) .

وتحد فروع العظمين العانى والوركى المتحدين الفتحة السادّية الواسعة الى حدّ ما . (foramen obturatorium).



شكل ٢٣ . حوض المرأة
١ – العجز ، ٢ – جناح العظم الحرقفى ، ٣ – الشوكة الأمامية العليا ، ٤ – الشوكة الأمامية السفلى ، ٥ – التجويف الحقى ، ٦ – الفتحة السادية ، ٧ – البروز الوركى ، ٨ – القوس العانى ، ٥ –الارتفاق ، ١٠ – مدخل الحوض الصغير ، ١١ – الخط غيرالمسمى

العجز (os sacrum) . يتألف من خمس فقرات ملتحمة فيما بينها (أنظر الشكل ٢٣) . ويصغر حجم الفقرات العجزية بالاتجاه نحو الأسفل . ولهذا فان للعجز شكل قمع جزمى . ان القسم العريض من العجز وهو قاعدته ، تكون متجهة نحو الأعلى ، أما القسم الضيق منه فوجهته تكون نحو الأسفل . والوجه الخلفى من العجز يكون محدبا ، أما الأمامى فهو مقعر ، ويكوّن الحفرة العجزّية . وتلاحظ على السطح الأمامى للعجز (الحفرة) أربعة خطوط عرضية خشنة هى اتحادات غضروفية متعظمة للفقرات العجزية . وتقع عند نهاية هذه الخطوط الفتحات العجزية الأمامية ، التى تمرّ عبرها الألياف العصبية من النخاع الشوكى الى الأعضاء التناسلية .

ان الوجه المحدّب الخلفي للعجز غير مستو ، حيث تمرّ عليه ثلاثة أعراف طولية . ويتألف العرف الوسطي ، من النتوءات الحسكية الملتحمة للفقرات . أما الجانبية فهي أعراف أقل وضوحا ، وتتألف من النتوءات المفصلية الملتحمة للفقرات العجزية . وتقع الى جانبي العرف الوسطي للعجز اربعة ازواج من الفتحات الخلفية للعجز. وتمرّ من داخل العجز من الأعلى الى الأسفل القناة العجزيّة ، التي هي امتداد للقناة الفقرية . وتفتح الفتحة السفلية لقناة العجز على السطح الخلفي من الجزء السفلي للعجز .

ان قاعدة العجز (سطح الفقرة العجزية الاولى) تتصل مع الفقرة القطانية الخامسة ، ويبرز في وسط الوجه الأمامي لقاعدة العجز نتوء ، يسمى برأس العجز (promontorium) . ويمكن تحسّس الحفرة الواقعة بين النتوء الحسكي للفقرة القطانية الخامسة والعرف الوسطي للعجز (حفرة العجز) ، حيث تستعمل هذه الحفرة عند قياس الحوض . وتقع على السطوح العلوية ــ الجانبية للعجز فسحات مفصلية خشنة ، حيث يتحد بواسطتها العجز مع العظم الحرقفي . أما قمة العجز فتتحد مع العصعص .

العصعص (os coccygis) يتألف من ٤ ــ ٥ فقرات متأخرة في النمو والتطوّر وملتحمة فيما بينها ، وهو عبارة عن عظم غير كبير ، يضيق بالاتجاه نحو الأسفل .

مفاصل الحوض

ترتبط عظام الحوض فيما بينها بواسطة الارتفاق ، والمفاصل العجزية ــ الحرقفية والعجزية ــ العصعصية . وتوجد في مفاصل الحوض طبقات غضروفية . وجميع هذه المفاصل مثبتة بأربطة متينة :

الارتفاق . مفصل قليل الحركة ، يعد نصف مفصل . ويتحد عظما العانة كلاهما في الارتفاق بواسطة غضروف خلالي ، ويوجد في الغضروف ، في حالات غير نادرة ، شق صغير ، مملوء بالسائل ، ويكبر ويتوسع هذا الشق عند الولادة .

ويمتد ، على الطرف العلوي من الارتفاق ، الرباط العاني العلوي ، وعلى الطرف السفلي منه ، الرباط قوسي الشكل ، اما على السطح الخارجي والداخلي للارتفاق فتمتد الأربطة العانية الخارجية والداخلية .

للمفاصل العجزية ــ الحرقفية جوف شقي الشكل ضيق ، وهي مفاصل غير متحركة

تقريبا . وانعدام الحركة فى هذه المفاصل يفسر بعدم استواء السطوح المفصلية لها ووجود أربطة متينة فيها .

ولزوجين من الأربطة أهمية قصوى : هى الأربطة العجزية الشوكية (lig. sacro—spinosum) الممتدة بين القسم السفلى من العجز وبين النتوءات الوركية ، والأربطة العجزية — الوركية (lig. sacro—tuberosum) . التى تبدأ من القسم السفلى للعجز والعصعص وتنتهى فى النتوءات الوركية . ان هذه الأربطة تقوم باغلاق كلتا الثلمتين الوركيتين ، مكونة الفتحة الوركية الكبيرة والفتحة الوركية الصغيرة ، التى تمر عبرها من جوف الحوض ، العضلات ، الأوعية والأعصاب .

والمفصل العجزى — العصعصى يعّد الى حد ما مفصلا متحركا . فعند المخاض ، أى أثناء مرور الجنين عبر الحوض ، ينثنى العصعص الى الخلف ، وبذلك تتسع وتزداد المسافة بين النهاية السفلى للارتفاق وقمة العصعص بمقدار ١,٥ — ٢ سم .

الحوض الكبير

يتكون الحوض من قسمين : القسم العلوى وهو الحوض الكبير ، والقسم السفلى وهو الحوض الصغير . والحدود الفاصلة بين هذين القسمين من الحوض ، هى النهاية العليا للارتفاق وعظما العانة من الأمام ، والخطوط عديمة التسمية من الجانبين ، اما من الخلف فرأس العجز . ان المستوى او السطح القائم بين الحوضين الكبير والصغير ، هو مستوى المدخل الى الحوض الصغير ، ولهذا المستوى أهمية عظمى فى علم التوليد .

ان الحوض الكبير أوسع بكثير من الحوض الصغير ، وتحدّه من الجانبين أجنحة العظام الحرقفية ، ومن الخلف الفقرات القطنية الأخيرة أما من الأمام فيحده القسم السفلى لجدار البطن .

ان حجم الحوض الكبير يمكن ان يتغير حسب تقلص أو ارتخاء عضلات البطن .

ان فحص الحوض الكبير هو سهل المنال ، وان أبعاده يمكن تحديدها بسهولة والى حد ما بصورة مضبوطة . وان هذه الابعاد يمكن أن تكون واسطة لمعرفة أبعاد الحوض الصغير ، الذى يتعذر تحديد أبعاده مباشرة . مع العلم أن تحديد ومعرفة أبعاد الحوض الصغير له أهمية بالغة ، وذلك لأن القناة العظمية التى لا تنثنى ، للحوض الصغير ، يمرّ عن طريقها الجنين الذى يكون فى طريقه الى الولادة . (أبعاد الحوض الكبير أنظر صفحة ٧١) .

الحوض الصغير

مستويات وأبعاد الحوض الصغير . الحوض الصغير عبارة عن القسم العظمى من قناة الولادة . ويتألف الجدار الخلفى للحوض الصغير من العجز والعصعص ، وتشكل العظام الوركية جدرانه الجانبية ، أما جداره الأمامى فهو مؤلف من العظام العانية والارتفاق . ويفوق طول الجدار الخلفى للحوض الصغير طول الجدار الأمامى منه بمقدار ثلاث مرّات . والقسم العلوى من الحوض الصغير عبارة عن حلقة عظمية متراصّة لا تنثنى . أما القسم السفلى من جدار الحوض الصغير ، فهو جدار غير متراص ، حيث توجد الفتحات المقفلة والثلمات الوركية المحدودة بزوجين من الأربطة (الأربطة العجزية — الشوكية و والعجزية — الوركية) .

ويحتوى الحوض الصغير على الأقسام التالية : مدخل ، حيز ومخرج . ويحتوى الحيز على قسم عريض وقسم ضيق . وبناء على ذلك فهنالك أربعة مستو يات للحوض الصغير : ١) مستوى المدخل الى الحوض ، ٢) مستوى القسم الواسع من حيز الحوض ، ٣) مستوى القسم الضيق من حيز الحوض ، ٤) مستوى المخرج من الحوض .

شكل ٢٤ . أبعاد مدخل الحوض
١ — البعد المستقيم (القطر الحقيقى) ١١ سم ، ٢ — البعد العرضى ١٣ سم ، ٣ — البعد المائل الايسر ١٢ سم ، ٤ — البعد المائل الايمن ١٢ سم

ولمستوى المدخل للحوض الحدود التالية : الطرف العلوى للارتفاق والعظام العانية من الأمام ، والعظام عديمة التسمية من الجانبين ، ورأس العجز من الخلف . ولمستوى المدخل شكل يشبه الكلية او شكل بيضوى يقوم بصورة عرضية ذو قويرة تتفق ورأس العجز . ولهذا المستوى أى مستوى المدخل الأبعاد التالية : البعد الطولى ، العرضى وبعدان مائلان (شكل ٢٤) .

١ . البعد الطولى . وهو المسافة الممتدة بين رأس العجز وأبرز نقطة على السطح الداخلى للمفصل العانى . ويدعى بالقطر الولادى او القطر الحقيقى (conjugata vera) .

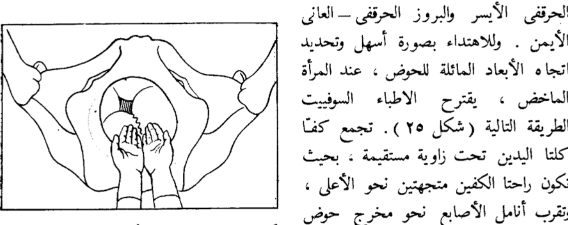
وهنالك ما يسمى بالقطر التشريحى أيضا وهو المسافة القائمة بين رأس العجز ووسط الطرف العلوى من الارتفاق . ويزيد طول القطر التشريحى قليلا (بمقدار ٠,٣ — ٠,٥ سم) على القطر الولادى .

ويبلغ طول القطر الحقيقى او الولادى ١١ سم .

٢ . البعد العرضى — هو البعد القائم بين أبعد مراكز الخطوط عديمة التسمية ويساوى ١٣ سم .

٣ . الأبعاد المائلة (القطرية) وهما بعدان : البعد الأيمن والبعد الأيسر ويبلغ طول الواحد منهما ١٣ سم .

البعد المائل الأيمن هو المسافة القائمة بين المفصل العجزى — الحرقفى الأيمن والبروز الحرقفى — العانى الأيسر . اما البعد المائل الأيسر فهو المسافة القائمة بين المفصل العجزى — الحرقفى الأيسر والبروز الحرقفى — العانى الأيمن . وللاهتداء بصورة أسهل وتحديد اتجاه الأبعاد المائلة للحوض ، عند المرأة الماخض ، يقترح الاطباء السوفييت الطريقة التالية (شكل ٢٥) . تجمع كفّا كلتا اليدين تحت زاوية مستقيمة ، بحيث تكون راحتا الكفين متجهتين نحو الأعلى ، وتقرب أنامل الأصابع نحو مخرج حوض المرأة الراقدة . وسينطبق مستوى اليد اليسرى مع البعد المائل الأيسر للحوض ، وستنطبق اليد اليمنى مع البعد المائل الايمن.


شكل ٢٥ . طريقة تحديد الأبعاد المائلة للحوض. مستوى الكف الأيسر ينطبق على الدرز السهمى ، القائم فى البعد المائل الأيسر للحوض

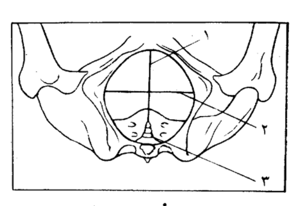
ولمستوى القسم الواسع من حيز الحوض الحدود التالية : فيحده من الأمام ، منتصف السطح الداخلى للارتفاق ، ومن الجانبين — منتصف التجويفات الحقية ، ومن الخلف مكان اتحاد الفقرتين الثانية (II) والثالثة (III) العجزيتين وهنالك فى القسم الواسع من الحوض بعدان : بعد طولى وآخر عرضى .

١ — البعد الطولى هو المسافة الواقعة بين منتصف السطح الداخلى للارتفاق واتحاد الفقرتين العجزيتين الثانية والثالثة ويساوى ١٢,٥ سم .

٢ — البعد العرضى وهو المسافة الواقعة بين قمم التجاويف الحقيّة وتبلغ ١٢,٥ سم .

ولا توجد فى القسم الواسع من حيز الحوض أبعاد مائلة ، لأن الحوض فى هذا المكان لا يكوّن حلقة عظمية متراصة ، ويفترض وجود هذه الابعاد فى القسم الواسع للحوض بصورة شرطية (طولها ١٣ سم) . ويحدّ الطرف السفلى للارتفاق مستوى القسم الضيق لحيز الحوض من الأمام ، وشوكات العظام الوركية من الجوانب ، والمفصل العجزى ـ العصعصى من الخلف . ويوجد هنا بعدان فقط ، هما البعد الطولى والبعد العرضى .

١ ـ يبدأ البعد الطولى من المفصل العجزى ـ العصعصى وينتهى فى الطرف السفلى من الارتفاق (قمة القوس العانى) ويبلغ هذا البعد ١١ سم. ٢ ـ يوصل البعد العرضى شوكات العظام الوركية ويبلغ هذا البعد ١٠,٥ سم . ولمستوى مخرج الحوض الحدود التالية: الطرف السفلى من الارتفاق من الأمام ، النتوءات الوركية ـ من الجانبين ، والعصعص ـ من الخلف . ويتألف مستوى مخرج الحوض من مستويين مثلثى الشكل ، قاعدتهما المشتركة هو الخط الواصل بين النتوءات الوركية. ولهذا المستوى أى مستوى مخرج الحوض، بعدان فقط ، هما البعد الطولى والبعد العرضى (شكل ٢٦).



شكل ٢٦ . أبعاد مخرج الحوض .
١ ـ البعد الطولى (٩,٥ ـ ١١,٥ سم) ، ٢ ـ البعد العرضى (١١ سم) ، ٣ ـ العصعص .

١ ـ يمتد البعد الطولى لمخرج الحوض من قمة العصعص حتى الطرف السفلى للارتفاق ، ويبلغ هذا البعد ٩,٥ سم . فعند مرور الجنين عبر الحوض الصغير ، يزحف العصعص بمقدار ١,٥ ـ ٢ سم الى الوراء ، وبهذا يصل طول هذا البعد الى ١١,٥ سم .

٢ ـ يوصل البعد العرضى لمخرج الحوض ، السطوح الداخلية للنتوءات الوركية ، فيما بينها ويبلغ ١١ سم (جدول ١) .

وبذلك نجد أن أطول بعد فى مدخل الحوض هو البعد العرضى . ويتساوى ، فى القسم الواسع من حيز الحوض ، البعدان الطولى والعرضى ، وسيكون أطول بعد يفترض وجوده هو البعد المائل . أما فى القسم الضيق من حيّز الحوض وفى مخرجه فان الأبعاد الطولية أطول من الأبعاد العرضية .

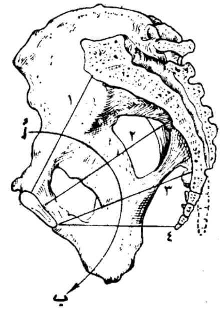
جدول رقم ١

مستوى الحوض	البعد بالسنتيميترات		
	الطولى	العرضى	المائل
مدخل الحوض	١١	١٣	١٢
القسم الواسع من حيز الحوض	١٢,٥	١٢,٥	١٣ (شرطى)
القسم الضيق من حيز الحوض	١١	١٠,٥	—
مخرج الحوض	٩,٥ — ١١,٥	١١	—

المحور (الخط) الموصل للحوض . ان جميع مستويات الحوض الصغير تكون محدودة من الأمام بهذا المركز او ذاك من مراكز الارتفاق ، أما من الخلف فتحدها نقاط مختلفة من العجز او العصعص . والارتفاق أقصر بكثير من العجز مع العصعص . ولهذا فان مستويات الحوض تنحدر وتقترب بعضها من بعض باتجاه نحو الأمام وتفترق على شكل المروحة نحو الخلف .

اذا ما جمعنا جميع مراكز الأبعاد الطولية لجميع مستويات الحوض ، لوجدنا أن الخط الناشىء سوف يكون خطا ليس مستقيما بل منحنيا الى الأمام (نحو الارتفاق) (شكل ٢٧) . وهذا الخط الذى يجمع ويربط مراكز جميع الأبعاد الطولية للحوض يسمى بالمحور الموصل للحوض .

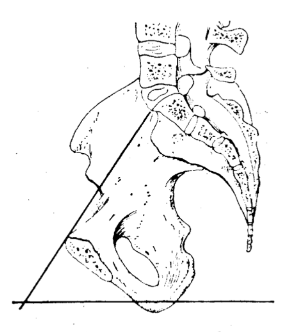
ولهذا المحور الموصل للحوض اتجاه فى البداية مستقيم ، ومن ثمّ ينثنى فى جوف الحوض وفقا لتقعرّ السطح الداخلى للعجز.



شكل ٢٧ . الابعاد الطولية للحوض
١ — المدخل (القطر الحقيقى) ، ٢ — القسم الواسع من الحيز ، ٣ — القسم الضيق من الحيز ، ٤ — المخرج ، أ — ب) المحور الموصل للحوض

وفقا لهذا الاتجاه ومساره يسير الجنين عبر قناة الولادة .

ميلان الحوض . عندما تكون المرأة فى وضع عمودى ، فان الطرف العلوى للارتفاق يكون أسفل رأس العجز ، ويكوّن القطر الحقيقى للحوض مع مستوى الافق زاوية مقدارها ٥٥ — ٦٠ درجة . ان علاقة مستوى مدخل الحوض بالمستوى الأفقى تسمى بانحراف الحوض او ميلانه (شكل ٢٨) . وان درجة هذا الانحراف تتوقف على خصائص بنية المرأة . وقد يتغير هذا الانحراف عند امرأة بالذات وفقا للجهد الجسمى الذى تبذله ووضع البدن . فبالنظر لتحوّل مركز ثقل الجسم عند نهاية الحمل ، تكبر زاوية الانحراف هذه بمقدار٣ — ٤ درجات . وان زاوية الانحراف الكبيرة للحوض ، تؤدى عند الحمل الى الترهل ، وذلك لأن الجزء المتقدم من الجنين ، يبقى لمدة طويلة فى حالة غير مثبتة فى مدخل الحوض ، وفى هذه الحالة ، تتأخر الولادة ، وتجرى بصورة أبطأ ، وغالبا ما يحدث عدم تركب رأس الحميل بصورة صحيحة وتمزّق العجان .



شكل ٢٨ . انحراف الحوض

ويمكن تكبير او تصغير زاوية الانحراف نوعا ما عن طريق وضع مسند تحت قطن او عجز المرأة الراقدة . فعند وضع مسند تحت العجز ، فان انحراف الحوض يقل نوعا ما ، وان رفع قطن المرأة يساعد على توسيع زاوية انحراف الحوض شيئا ما .

تأثير وضعية المرأة على أبعاد الحوض . وتجرى عند المرأة أثناء الحمل التغيّرات فى مفاصل الحوض فيتعرض غضروف الارتفاق الى التشرّب بالمصل والعزق ، ويكبر فيه الجوف شقى الشكل . وتصبح الجروب المفصلية وأربطة الارتفاق والمفاصل العجزية — الحرقفية أيضا أكثر طراوة وتمطيا . وبناء على هذه التغيّرات ، تنشأ فى مفاصل حلقة الحوض حركة تساعد على سير الولادة بصورة طبيعية .

وتخلق التغيرات التى تحصل فى مفاصل الحوض أثناء الحمل ، امكانيات لتغيير أبعاد الحوض الى حد ما ، وذلك عن طريق ايجاد وضعية معينة للمرأة .

وضع ولشر . توضع الماخض بشكل، بحيث تقع منطقة عصعصها على طرف سرير عال او طاولة . وتترك أطرافها السفلى متدلية ، بحرية دون ان تمس الارض . وفى هذه الحالة ، يزداد طول البعد الطولى لمدخل الحوض (القطر الحقيقى) بمقدار ٠,٣ — ٠,٥ سم ، اما طول البعد الطولى لمخرج الحوض فينقص وفقا لذلك . واذا ما أثنت المرأة ساقيها فى مفاصل الركبة والفخذ وضمتهما الى بطنها ، ازداد طول البعد الطولى لمخرج الحوض نوعا ما .

وكان يلجأ احيانا الى هذه الوضعيات ، عند القيام بتوليد النساء ذوات الحوض الضيق .

نمو وتطوّر الحوض

لأصل الحوض ، شأنه كشأن الهيكل العظمى للجسم كلّه ، فى الدور الجنينى المبكر ، تركيب غضروفى . فتعظم الفقرات العجزية يبدأ فى دور النمو الرحمى ، ويجرى التحامها فى سن ١٧ — ٢٥ عام ، أما تعظم فقرات العصعص فيستمر من السنة الاولى حتى العشرين .

ان تعظم الغضاريف التى تربط عظام العانة ، والحرقف والورك فى عظم واحد عديم التسمية ، يتم فى دور النضوج الجنسى .

ويختلف حوض الطفلة الوليدة عن حوض الامرأة البالغة بصورة شديدة ليس بالحجم فقط ، وانما بالشكل أيضا . فالعجز مستقيم وضيق ويقوم بصورة رأسية ، والرأس معدوم تقريبا ، وان منطقته تقع أعلى مستوى مدخل الحوض . ولمدخل الحوض الصغير شكل بيضوى . وان أجنحة العظام الحرقفية تكون منحدرة بصورة عنيفة ، ويضيق الحوض عند المخرج بصورة شديدة .

وبقدر التطوّر يحصل تغيّر فى حجم وشكل الحوض . ان تطوّر الحوض شأنه كشأن الجسم كلّه يتوقف على ظروف المحيط الخارجى والعوامل الوراثية . وان ما يؤثر بدرجة كبيرة على صياغة وتكوين الحوض فى دور الطفولة ، هو التأثيرات التى لها علاقة بالجلوس ، وبالوقوف ، وبالمشى . فعندما يبدأ الطفل بالجلوس ، فان الضغط المتولد من الجسم ، يتحول الى الحوض بواسطة العمود الفقرى . امّا عند الوقوف والسير ، فينضم الى هذا الضغط على الحوض الوارد من الاعلى ، ضغط آخر ، يأتى من الأطراف السفلى . فينحشر ، تحت

تأثير الضغط الآتي من الأعلى العجز شيئا ما في الحوض . ويجرى تدريجيا توسع الحوض في اتجاه عرضى ، بينما تقصر الأبعاد الأمامية ــ الخلفية نسبيا . عدا ذلك فان العجز يدور ، بفعل الضغط الوارد من أعلى ، حول محوره الأفقى بشكل ، بحيث يهبط الرأس ويبدأ بالبروز الى مدخل الحوض . ونظرا لذلك فان مدخل الحوض يكتسب شيئا فشيئا شكل مقطع بيضوى مع تقعّر في منطقة الرأس . ان دوران العجز حول المحور الأفقى يكون المفروض به أن يؤدى الى ثنى القمة الى الوراء ، غير أنها تبقى ، بفضل توتر الأربطة العجزية ــ الشكية والعجزية ــ الوركية ثابتة . ويتكون ، نتيجة للتأثيرات المتبادلة لهذه القوى ، في العجز تقوّس ، هو نموذج لحوض المرأة البالغة .

ويمكن ان تتعرض عملية تطور الحوض الى الخلل ، عندما تتوفر ظروف غير ملائمة للتط ر أثناء الحياة الرحمية . كنشوء الأمراض ، وسوء التغذية وغيرها من الاختلالات التى تحدث في جسم الأم . ومن العوامل التى قد تؤدى الى عرقلة نمو وتطوّر الحوض ، هى الأمراض الشديدة المنهكة والشروط غير الملائمة للحياة في دور الطفولة ودور النضوج الجنسى ، وفى حالات كهذه ، فان الخصائص المميّزة للحوض الطفولى واليافع قد تبقى حتى دور البلوغ لدى المرأة .

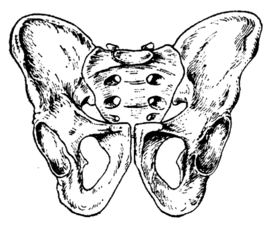
ان بعض الأمراض ، التى تصاب بها المرأة في دور الطفولة أو في دور النضوج الجنسى ، تؤدى الى نمو غير طبيعى للحوض . ومن هذه الأمراض الكساح ، التهابات العظام والمفاصل ، والعمليات المؤدية الى اعوجاج العمود الفقرى . ان ما يؤدى الى اختلال شكل الحوض هو خلع عظم الفخذ ، والكسور التى تصيب الأطراف السفلى وعظام الحوض ، وبتر الأطراف السفلى وغيرها .

ان تأخر نمو وتطور الحوض واختلا ل التكوين الشكلى له ، يمكن ان يسبب للولادة صعوبات او حتى ان يعرقل سيرها .

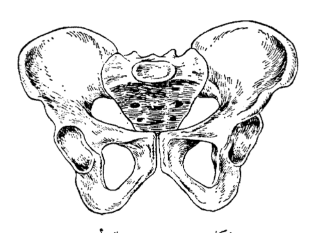
الخصائص التى تميّز حوض المرأة عن حوض الرجل

يختلف حوض المرأة البالغة ، بدرجة كبيرة ، عن حوض الرجل ، فعظام حوض المرأة أرق ، وأملس ، وأقل ضخامة من عظام حوض الرجل (شكل ٢٩) .

حوض المراة أوسع واكثر انخفاضا ، حوض الرجل أضيق واكثر ارتفاعا (علوا)



شكل ٣٠ . حوض الرجل



شكل ٢٩ . حوض المرأة

(شكل ٣٠) . العجز عند المرأة اكثر عرضا وليس مقعّرا بهذه الدرجة من الشدة ، كما في حوض الرجل ، وان رأس العجز عند المرأة يبرز الى الأمام بدرجة أقل ، مما عليه عند الرجل ، وارتفاق حوض المرأة أقصر وأسع . مدخل الحوض الصغير للمرأة أوسع ، وشكله عرضا بيضوى ، مع قعره فى منطقة الرأس ، ويشبه مدخل حوض الرجل القلب المرسوم على ورق اللعب ، وهذا يعود الى بروز الرأس بصورة شديدة جدا .

ان جوف حوض المرأة اكثر اتساعا ، وهو بتركيبه أقرب الى الاسطوانة المعقوفة الى الأمام ، اما جوف حوض الرجل فأقل حجما ، ويضيق كالقمع بالاتجاه نحو الأسفل .

ان مخرج حوض المرأة أوسع للأسباب التالية : أ ــ المسافة بين النتوءات الوركية اكبر ، ب ــ الزاوية العانية أوسع (٩٠ ــ ١٠٠°) مما هى عليه عند الرجل (٧٠ ــ ٧٥°) ، ج ــ يبرز العصعص عند المرأة الى الأمام بدرجة أقل مما هو عليه عند الرجل .

وعلى هذه الخصائص ، المشار اليها لحوض المرأة تتوقف امكانية مرور الجنين عبر الطرق الولادية .

عضلات الحوض

هناك عضلات ملاصقة لجدران الحوض وعضلات قعر الحوض .

تتوضع العضلات الملاصقة لجدران الحوض بصورة لا تؤدى الى تقليل أبعاد الحوض الكبير والصغير .

ففى جوف الحوض الكبير يمر زوجان من العضلات الملاصقة لجدران الحوض : العضلة الحرقفية الداخلية والعضلة القطنية الكبيرة .

ان العضلة الحرقفية الداخلية (m. iliacus internus) — عضلة عريضة ، تبدأ من العرف الحرقفى ، تملأ الثلمة الحرقفية ، وتتحد هنا مع العضلة القطنية الكبيرة .

العضلة القطنية الكبيرة (m. psoas major) — عضلة طويلة ، تبدأ من السطح الجانبى للفقرة الصدرية الثانية عشر XII والفقرات القطنية الأربع العليا ، تنزل الى الحوض الكبير ، تتحد مع العضلة الحرقفية الداخلية . وتتكون من العضلتين المتحدتين عضلة حرقفية قطنية موحدة (m. ileopsoas) وتمر هذه العضلة من تحت الرباط الاربى ، وتتثبت الى المدور الصغير لعظم الفخذ .

ان مدخل الحوض الصغير ، يغطى جزئيا فقط ، بالعضلات الحرقفية القطنية وتبطن العضلات الملاصقة لجدران الحوض (العضلات عرموطية الشكل والعضلات المغلقة الداخلية) الجدران الجانبية للحوض الصغير ، دون ان تقلل من طول أبعاد تجويفه .

وتبدأ العضلة عرموطية الشكل (m. piriformis) من السطح الأمامى للعجز ، وتستمر فى اتجاه عرضى ، وتخرج عبر الفتحة الوركية الكبيرة من الحوض ، وتستقر فى المدور الكبير لعظم الفخذ .

وتبدأ العضلة المقفلة الداخلية (m. obturatori internus) بدائرة الفتحة المقفلة ، وتخرج عن طريق الفتحة الوركية الصغيرة من الحوض ، وتتثبت بين مدورات عظم الفخذ .

قعر الحوض . ان مخرج الحوض مغلق من الأسفل ، بصفائح من الألياف العضلية القوية ، التى تسمى بقعر الحوض . وان القسم ، الموجود بين الملتقى الخلفى للشفرات الجنسية وبين فتحة الشرج للمستقيم ، من قعر الحوض يدعى بعجان الولادة او العجان الامامى (العجان الخلفى هو جزء من قعر الحوض ، يقع بين الشرج والعصعص) .

ويتكون قعر الحوض من ثلاث طبقات من العضلات ، المكسوة بالصفائح (شكل ٣١) .

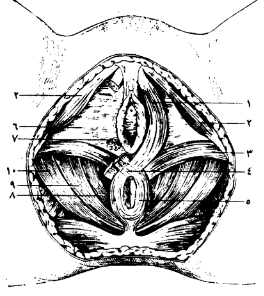
وتتألف الطبقة السفلى (الخارجية) من عضلات تلتقى فى المركز الوترى للعجان ، ويشبه الوضع الذى فيه هذه العضلات شكل 8 ، معلقة الى عظام الحوض .

١ — العضلة البصلية — الكهفية (m. bulbo—cavernosus) تطوق هذه العضلة مدخل المهبل ، وتتثبت فى المركز الوترى والبظر ، ووظيفة هذه العضلة هى شد او تضييق مدخل المهبل .

٢ – العضلة الوركية – الكهفية (m. ischio—cavernosus) تبدأ هذه العضلة من الفرع السفلى لعظم الورك وتتثبت فى البظر .

٣ – المعصرة الخارجية للشرج (m. sphincter ani externus) عضلة تحيط بالطرف النهائى من المستقيم . وتبدأ الحزم العميقة لعضلة المعصرة الخارجية للشرج من قمة العصعص ، محتضنة فتحة الشرج ، وتستقر فى المركز الوترى للعجان .

٤ – العضلة السطحية العرضية للعجان. (m. transversus perinei superficialis) تبدأ هذه العضلة من المركز الوترى ، وتسير نحو اليمين والى اليسار وتثبت أخيرا فى النتوءات الوركية .



شكل ٣١ . عضلات قعر الحوض.
١ – العضلة البصلية الكهفية ، ٢ – العضلة الوركية – الكهفية ، ٣ – العضلة العرضية السطحية للعجان ، ٤ – المركز الوترى للعجان ، ٥ – عاصرة المستقيم ، ٦ – الحجاب الحاجز البولى – التناسلى ، ٧ – غدة بارتولين ، ٨ – ١٠ – الحجاب الحاجز للحوض (m. levator ani)

الطبقة الوسطى من عضلات الحوض . وهى الحجاب الحاجز البولى – التناسلى الذى يشغل النصف الامامى من مخرج الحوض . والحجاب الحاجز البولى – التناسلى عبارة عن لوح مثلث من الصفائح العضلية ، يقع تحت الارتفاق ، فى القوس العانى . حيث يمر عبر هذا اللوح مجرى البول والمهبل . وفى القسم الامامى من الحجاب الحاجز البولى – التناسلى تحيط الحزم العضلية مجرى البول مكونة بذلك المعصرة الخارجية له ، أما فى القسم الخلفى من الحجاب فتوجد الحزم العضلية التى تذهب باتجاه عرضى الى النتوءات الوركية . ويدعى هذا القسم من الحجاب الحاجز البولى – التناسلى بالعضلة العميقة للعجان (m. transversus – perinei profundus) .

وتدعى الطبقة العليا (الداخلية) من عضلات العجان بالحجاب الحاجز للحوض (diaphragma pelvis) .

ويتألف الحجاب الحاجز للحوض من زوج للعضلات ، التى ترفع الشرج (m. levator ani).

وتكون كلتا العضلتين العريضتين ، اللتان ترفعان الشرج ، قبة تتجه قمتها نحو الاسفل وتتثبت فى القسم السفلى من المستقيم (قليلا الى الاعلى من فتحة الشرج) . اما القاعدة العريضة للقبة فتتجه الى الاعلى وتتثبت فى السطح الداخلى لجدران الحوض . ويوجد فى القسم الامامى من الحجاب الحاجز للحوض ، بين الحزم العضلية ، التى ترفع الشرج ، شق يتوضع بصورة طولية ، يخرج من الحوض عن طريقه مجرى البول والمهبل (hiatus genitalis) . وتتألف العضلات الرافعة للشرج من حزم عضلية منفردة ، تبدأ من أقسام مختلفة لجدران الحوض ، ان هذه الطبقة من عضلات الحوض تعد من أقوى وأمتن الطبقات .

ان جميع عضلات قعر الحوض مغطاة بصفائح .

وان هذه العضلات المدعومة بالصفائح تقوم بتأدية الوظائف الهامة التالية :

١ ــ يعتبر قعر الحوض الدعامة والأساس الذى تستند عليه الأعضاء الداخلية للجهاز التناسلى ، ويساعد على بقائها بوضعية طبيعية . وللعضلات الرافعة للشرج أهمية خاصة . فعند تقلص هذه العضلات ينغلق الفرج ، ويضيق جوف المستقيم والمهبل . وان اصابة عضلات قعر الحوض تؤدى الى هبوط وسقوط الأعضاء التناسلية كما وتؤدى الى سقوط المثانة والمستقيم أيضا .

شكل ٣٢ . وضعية عضلات قعر الحوض فى دور طرد الجنين

٢ ــ يشكل قعر الحوض دعامة او أساسا ليس للاعضاء التناسلية وحدها فقط ، بل للاحشاء. وان عضلات هذا القعر تساهم فى تنسيق الضغط الوارد من البطن سوية مع الحجاب الحاجز الصدرى والبطنى وعضلات جدار البطن.

٣ ــ ان جميع الطبقات الثلاث لعضلات قعر الحوض تتمطى أثناء الولادة عند طرد الجنين ، وتشكل أنبوبة واسعة ، هى استمرار للقناة العظمية للولادة (شكل ٣٢) . وتأخذ عضلات القعر ، بعد الولادة ، وضعها السابق من جديد ، بعد ان تكون قد تقلصت .

فحص الحوض

ان لفحص الحوض أهمية عظمى فى علم التوليد، ذلك لان بناء الحوض وأبعاده تؤثر بصورة حاسمة على سير عملية الولادة ونتائجها . فالحوض الطبيعي يعد أحد الشروط الرئيسية ، لسير الولادة بصورة صحيحة . ان شذوذ الحوض وانحراف تركيبه ، لاسيما قصر أبعاده ، يعرقل سير عملية الولادة او يخلق صعوبات يتعذر التغلب عليها . وعملية فحص الحوض ، تتم عن طريق المعاينة ، اللمس ، وقياس أبعاده .

وتؤخذ ، عند المعاينة ، بعين الاعتبار منطقة الحوض ، غير ان المعين القطنى العجزى (معين « ميخائيلس ») يملك أهمية خاصة .

شكل ٣٣ . معين ميخائيليس القطنى – العجزى
١ – النتوء الشوكى عند الفقرة القطنية ، ٢ – عرف العظم الحرقفى ، ٣ – الشوكة الخلفية العليا ، ٤ – قمة العجز

والمعين (شكل ٣٣) عبارة عن فسحة على السطح الخلفى من العجز ، والزاوية العليا منه بمثابة انخفاض يقوم بين النتوء الشوكى للفقرة القطنية الخامسة وبداية العرف العجزى الوسطى ، وتطابق الزاويتان الجانبيتان مع الشوكات الخلفية العليا للعظام الحرقفية ، اما الزاوية السفلى فتتطابق مع قمة العجز . وتحد المعين من الاعلى والخارج بروزات عضلات الظهر الكبيرة ، ومن الاسفل والخارج بروزات عضلات الاليتين . ويقرب هذا المعين ، عند النساء اللاتى لهن حوض طبيعي وجسم ذو تركيب منسق ، من المربع ويمكن مشاهدته بوضوح عند المعاينة .

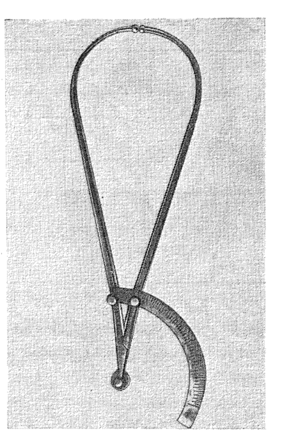
وعندما يكون جسم المرأة وشكل الحوض غير طبيعيين : فان هذا المعين لا يبدو واضحا بدرجة تامة وشكله يتغير .

ويجرى القيام ، عند فحص الحوض الكبير ، بلمس شوكات وأعراف العظام الحرقفية ، الارتفاق ومدورات عظمى الفخذ . وينبغى ، عند فحص باطن الحوض ، جسّ السطح الداخلى

لتجويف العجز ، والجدران الجانبية للحوض والارتفاق ، بدقة ، ومحاولة الوصول الى رأس العجز ان كان سهل المنال . كما وينبغي ، عند الفحص ، معرفة درجة اتساع الحوض وشكله تقريبا .

قياس الحوض : اكثر طرق فحص الحوض اهمية ، قياس ابعاده . فمعرفة أبعاده ، تمكننا من الحكم على سير الولادة ، على الاختلاطات المحتملة أثناءها ، وعلى امكانية السماح بالولادة التلقائية في حالة وجود حوض كهذا .

ان أغلب الأبعاد الداخلية للحوض غير سهلة المنال لقياسها . ولهذا تقاس عادة الابعاد الخارجية للحوض وبواسطتها يتم الحكم على حجم وشكل الحوض الصغير . ولقياس الحوض تستعمل أداة خاصة تدعى بـ «آلة قياس الحوض» (شكل ٣٤) . ولآلة قياس الحوض شكل الفرجار ، المزود بمسطرة ، مقسمة الى سنتميترات وأنصاف السنتيميتر . وتوجد على نهاية فرعي الآلة المذكورة أزرار توضع في أماكنها ، وان المسافة القائمة بين هذه الازرار تتعرض للقياس . ولغرض قياس البعد العرضي لمخرج الحوض ، فقد صممت آلة لقياس الحوض ذات ضلعين متقاطعين . وينبغي عند القيام بقياس الحوض



شكل ٣٤ . آلة قياس الحوض

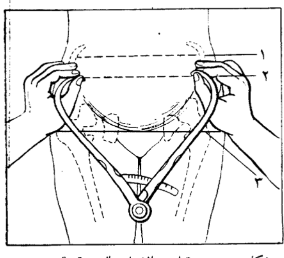
لدى المرأة ، الوقوف الى يمينها ، حيث تكون مستلقية على ظهرها ، وبطنها عارية ، وجها لوجه معها . ويؤخذ فرعا الآلة باليد بحيث تكون أصابع الابهام والسبابة ماسكة بالازرار . والمدرج موجه الى الأعلى . وتجسّ بالسبابتين ، المراكز التي يراد قياس المسافة بينها ، ويضغط عليها ازرار ضلعي الآلة المنفرجة ويؤشر بالمدرج مقدار البعد المنشود (المجهول) (شكل ٣٥) .

وتقاس عادة أربعة أبعاد للحوض ، هى : ثلاثة أبعاد عرضية وبعد واحد طولى . والابعاد العرضية هى ما يلى :

١ — (distantia spinarum) هى المسافة القائمة بين النتوءات الأمامية ـ العلوية للعظام الحرقفية .

تضغط أزرار الآلة على الاطراف الخارجية للشوكات الامامية ـ العلوية. ويبلغ هذا البعد ٢٥ — ٢٦ سم عادة .

٢ — (distantia cristarum) هى المسافة الممتدة بين ابعد نقطتين على أعراف العظام الحرقفية . وبعد قياس (distantia spinarum) تنقل الازرار من الشوكات الى الحافة الخارجية لأعراف العظام الحرقفية الى ان يتم الوصول الى أبعد مسافة ، وهذه المسافة سوف تكون (distantia cristarum) وهى تساوى فى المعدل ٢٨ — ٢٩ سم .



شكل ٣٥ . قياس الابعاد العرضية للحوض .
١ — distantia cristarum ، ٢ — distantia spinarum ،
٣ — distantia trochanterica

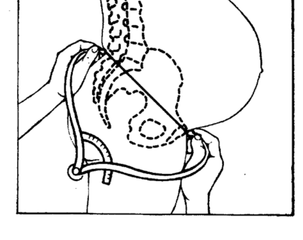
٣ — (distantia trochanterica) وهى المسافة الموجودة بين مدورى عظمى الفخذ ، تستمر المرأة راقدة على ظهرها ، ممدودة الساقين بحيث تكونان مقربتين الواحدة من الأخرى .

ويجرى البحث عن أبرز نقطتين على المدورين الكبيرين وتوضع عليهما أزرار آلة قياس الحوض ويساوى هذا البعد ٣١ — ٣٠ سم .

ان ما يعرقل جس المدورات عند النساء البدينات هو وجود طبقة من النسيج الخلالى ـ الشحمى تحت الجلد . وفى حالة كهذه يطلب من المرأة ان تدير قدميها الى الداخل والخارج ، مما يسهل عملية اكتشاف المدورات .

ان معرفة الابعاد العرضية يسمح ، بدرجة من الحذر ، الحكم على أبعاد الحوض الصغير . كما وللترابط الموجود بين الابعاد العرضية أهمية ايضا . وعلى سبيل المثال فان الفرق الطبيعى بين (distantia cristarum) و (distantia spinarum) هو ٣ سم عادة . فاذا ما قل هذا الفرق ، يعنى ذلك ان الحوض المقصود ذو تركيب غير طبيعى .

٤ — (conjugata externa) القطر الخارجى — البعد الطولى للحوض . ترقد المرأة على جنبها ، وتثنى الرجل الواقعة تحت ، فى المفصل العجزى — الفخذى وفى مفصل الركبة ، اما الرجل الواقعة فوق فتمد . ويثبت زر أحد ضلعى أداة قياس الحوض على الطرف العلوى الخارجى من الارتفاق ، وتضغط نهاية الضلع الآخر ، بالحفرة الموجودة على عظم العجز ، التى تقع بين النتوء الشوكى للفقرة القطنية V وبين بداية العرف الوسطى للعجز (حفرة ما فوق العجز يطابق موقعها الزاوية العليا لمعين «ميخائيليس») . ويبلغ طول القطر الخارجى عادة ٢٠ سم (شكل ٣٦) .



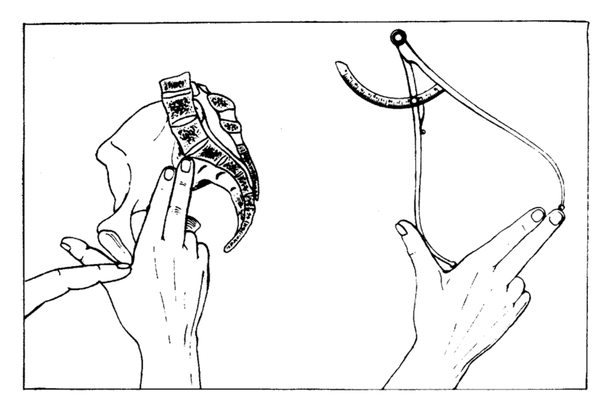
شكل ٣٦ . قياس القطر الخارجى (صورة تخطيطية)

ان تحديد موضع الطرف العلوى الخارجى للارتفاق يتم بسهولة ، ولتعيين مكان الحفرة الموجودة على عظم العجز ، ينبغى التسلل بالاصابع على النتوءات الشوكية للفقرات القطنية ، باتجاه العجز ، ويمكن تحديد هذه الحفرة ببساطة وذلك بجسّها تحت النتوء الشوكى للفقرة القطنية الاخيرة .

ان جس هذه الحفرة عند النساء البدينات صعب المنال ، حتى أنه يعّد شيئا محالا . وفى حالات كهذه توصل الزاويتان الجانبيتان لمعين «ميخائيليس» فيما بينهما (يطابق موضعهما الشوكات الخلفية العلوية) ويتم التوجه من مركز هذا الخط العرضى الى الاعلى بمقدار أصبعين بالعرض (٣ — ٤ سم). ان هذا الموضع يكون على مستوى حفرة ما فوق العجز . حيث يوضع هنا زر أداة قياس الحوض .

وللقطر الخارجى أهمية كبيرة ، حيث تساعد معرفة طوله على التوصل الى معرفة طول القطر الحقيقى .

ولتحديد القطر الحقيقى ، ينبغى حسم ٩ سم من طول القطر الخارجى . فمثلا ، ان طول القطر الخارجى هو ٢٠ سم ، اذن طول القطر الحقيقى هو ١١ سم ، وعندما يكون طول القطر الخارجى ١٨ سم يكون القطر الحقيقى ٩ سم ، الخ ...



شكل ٣٧ . قياس القطر المقدم الخلفى

ويتوقف الفرق بين القطر الخارجى والقطر الحقيقى على سمك العجز ، الارتفاق والأنسجة الطرّية . ويختلف سمك وكثافة العظام والأنسجة الطرّية عند امرأة عن أخرى، ولهذا السبب فان الفرق بين القطر الخارجى والحقيقى لا يكون دائما ٩ سم .

ويمكن معرفة القطر الحقيقى بصورة اكثر دقة بواسطة القطر المقدم الخلفى .

القطر المقدم الخلفى (conjugata diagonalis) هو المسافة الممتدة بين النهاية السفلى للارتفاق وأبرز نقطة على رأس العجز .

يتحدد القطر المقدم الخلفى، عند فحص المرأة عن طريق المهبل (شكل ٣٧)، ويجرى هذا الفحص طبقا للقواعد الصحية التى تلتزم بالتطهير ومنع التقيح . فتولج فى المهبل السبابة والاصبع المتوبط ويثنى البنصر والخنصر، وتستند مؤخرتهما على العجان . ويزحف الاصبعان المولجان فى المهبل نحو رأس العجز ، فان كان الرأس سهل المنال، فيوضع رأس الاصبع المتوسط فى قمته ، أما ضلع الكف فيسند الى الطرف السفلى من الارتفاق . ويؤشر بعد ذلك بسبابة اليد الاخرى ، مكان تماس اليد الفاحصة مع الطرف السفلى للارتفاق . وتخرج اليد الموجودة

فى المهبل منه ، دون أن ترفع السبابة من المكان المعين ، وتقاس المسافة القائمة بين قمة الاصبع المتوسط ونقطة التماس مع الطرف السفلى للارتفاق .

ويتم القياس بواسطة آلة قياس الحوض او بشريط من السنتيميترات .

ان معدل طول القطر المقدم الخلفى فى الحوض الطبيعى للمرأة هو ١٢,٥ — ١٣ سم .

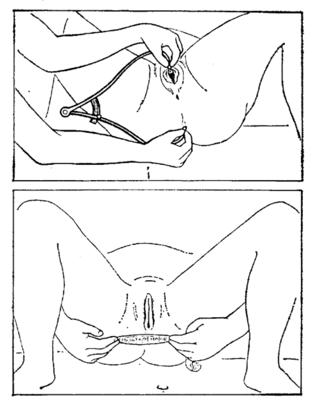
ولتحديد طول القطر الحقيقى ، يحسم ١,٥ — ٢ سم من طول القطر المقدم الخلفى .

وليس فى الامكان قياس القطر المقدم الخلفى دائما ، والسبب هو تعذر الوصول الى رأس العجز او صعوبة جسّه فى الحوض ذى الابعاد الطبيعية .

فاذا تعذر ، على نهاية الاصبع الممتد ، الوصول الى رأس العجز ، فان حجم هذا الحوض يمكن اعتباره طبيعيا او اقرب الى الحوض الطبيعى .

ان قياس أبعاد الحوض وقطره الخارجى ، يعد أمرا طبيعيا لدى جميع الحاملات والماخضات بلا استثناء .

عندما ينشأ ، أثناء فحص المرأة ، شك فى وجود تضيق فى مخرج الحوض ، فلا بد من معرفة وتعيين أبعاد هذا المستوى .

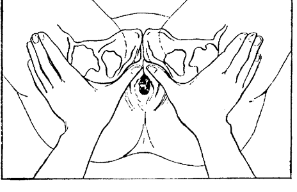


شكل ٣٨ . قياس مخرج الحوض.
أ — قياس البعد الطولى لمخرج الحوض، ب — قياس البعد العرضى لمخرج الحوض

ابعاد مخرج الحوض. ويجرى تحديدها بالشكل التالى (شكل ٣٨) : تستلقى المرأة على ظهرها ، ورجليها مثنيتان فى المفاصل العجزية — الفخذية ومفصلى الركبة ، منفرجان الى الجانبين ومضمومتان الى البطن . ويقاس البعد الطولى لمخرج الحوض بآلة قياس الحوض المعتادة . ويوضع أحد زرى الآلة على الطرف السفلى للارتفاق ، والآخر على قمة العصعص .

ويقاس البعد العرضى لمخرج الحوض بشريط من السنتيميترات او بآلة قياس الحوض المزودة بضلعين متقاطعين . فتجس السطوح الداخلية للنتوءين الوركيين، وتقاس المسافة بينهما، ويضاف الى البعد الحاصل ١ ـ ١,٥ سم ، آخذين بعين الاعتبار سمك الانسجة الطرية ، الموجودة بين ازرار الآلة والنتوءين الوركيين .

ان لتحديد شكل الزاوية العانية طرفا من الأهمية أيضا ، ومقدار هذه الزاوية فى الحوض، ذى الابعاد الطبيعية ، هو ٩٠ ـ ١٠٠° ، نقصان أو ازدياد الزاوية العانية (عن ٩٠ ـ ١٠٠°)، يعد وضعا ليس طبيعيا بالنسبة للحوض .



شكل ٣٩ . تحديد شكل وحجم زاوية العانة

لتحديد ومعرفة شكل زاوية العانة تتبع الطريقة التالية : ترقد المرأة على ظهرها ، مثنية ساقيها ، وضامة اياهما الى بطنها ، ويوضع الابهامان بسطحيهما الداخليين على الضلعين السفليين للعظام العانية والوركية، وتضغط نهايتا الاصبعين المتماسين، بالطرف السفلى من الارتفاق . ان وضعية الاصابع تسمح باستنتاج مقدار زاوية العانة (شكل ٣٩) .

الأبعاد المائلة للحوض : يقتضى الامر قياسها فى الاحواض الضيقة المنحرفة .

ولاكتشاف عدم التماثل فى الحوض ينبغى قياس الابعاد المائلة التالية :

١ ـ المسافة القائمة بين الشوكة الامامية العلوية للجهة الواحدة وبين الشوكة الخلفية العلوية للجهة الأخرى وبالعكس .

٢ ـ المسافة من الطرف العلوى للارتفاق حتى الشوكات الخلفية العلوية اليمنى واليسرى .

٣ ـ المسافة من حفرة ما فوق العجز إلى كل من الشوكات الأمامية اليمنى واليسرى.

وتقارن الابعاد المائلة للجهة الواحدة مع مثيلاتها من الابعاد المائلة للجهة الاخرى . فعندما يكون الحوض طبيعيا ، يكون كل زوج من الابعاد المائلة فيه متساويا . ان وجود فرق يزيد على سم واحد ، عنى ان الحوض غير متماثل .

ان تصوير الحوض بأشعة إكس وقياس أبعاده (بمسطرة خاصة) الطولية والعرضية فيما بعد يسمح باعطاء فكرة اوضح واكثر دقة عن سعة الحوض الصغير . وتستعمل هذه الطريقة من الفحص للحوض ، عند وجود دواع فقط ، مثلا عند وجود ضرورة لضبط شكل ودرجة تضيق الحوض ، والنسبة بين أبعاد الحوض ورأس الجنين الضخم .

ولتحديد أبعاد الحوض وتناسبها مع حجم رأس الجنين ، تستخدم فى الوقت الحاضر ، فى عدد من دور التوليد الكبيرة ، طريقة استخدام الامواج فوق صوتية .

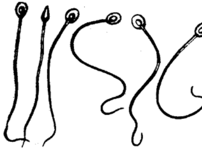
الباب الثالث

التلقيح . نمو أغشية الجنين والجنين الرحمى

التلقيح

التلقيح هو عملية التقاء واندماج الخليتين التناسليتين ، الخلية الذكرية (النطفة، الحيوان المنوى) والخلية الانثوية ، التى يتم فى نهايتها نشوء خلية واحدة ، تكون بداية لجسم جديد .

ان عملية نضوج البويضة والنطفة عملية معقدة، تنتهى بانقسام انخفاضى يقل بنتيجته، فى نواة كلتا الخليتين ، عدد الكروموسومات (الصبغيات) بمرتين . وتحتوى نواة الخلية الجديدة ، المتكونة نتيجة للتلقيح ، على عدد كامل من الكروموسومات .



شكل ٤٠ . الحيوانات المنوية

الحيوانات المنوية وتتكون فى القنوات الملتوية للغدد الجنسية للرجل . يتألف الحيوان المنوى من رأس ، عنق وذنب نحيف طويل (شكل ٤٠) . فالرأس عبارة عن نواة الخلية ، المحاط بطبقة رقيقة من السيتوبلازم (جبلة الخلية) ، اما العنق والذنب فيتألفان من السيتوبلازم .

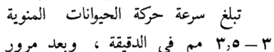
للحيوانات المنوية القدرة على الحركة التلقائية ، وتتوقف هذه الحركة على الحركات التذبذبية للذنب . وتكتسب الحيوانات المنوية القدرة على التحرك بعد ان تقع فى افراز الحويصلات المنوية وغدة البروستاتة (الموثة) . ويدعى هذا الخليط المتكون من الحيوانات المنوية مع افراز الحويصلات المنوية وغدة البروستاتة بالسائل المنوى او النطفى .

يقذف فى المهبل عند المجامعة الجنسية من ٥ الى ٨ مليليترات من المنى ، الذى يحتوى على ٢٠٠ ـ ٥٠٠ مليون حيوان منوى . فيقع المنى بالدرجة الاولى ، فى الجيب الخلفى

للمهبل ، حيث يكون القسم المهبلي من العنق متجها نحوه . وتلامس الفتحة الخارجية لقناة عنق الرحم المنى ، المتجمع فى الجيب الخلفى للمهبل ، مما يسهل عبور الحيوانات المنوية الى الرحم .

عند المجامعة الجنسية تتقلص عضلات الرحم ، فينفتح المزرد الخارجي للعنق قليلا ، ويظهر الصملاخ المخاطى من العنق ، ويلتقى بالمنى ، الواقع فى الجيب الخلفى. وينجذب ، بعد المجامعة الجنسية ، الصملاخ المخاطى مع الحيوانات المنوية الى داخل العنق مرة اخرى .

الا ان الشرط الاساسى فى عبور الحيوانات المنوية الى الرحم هو قدرتها على التحرك تلقائيا . وتعمل هذه الحيوانات المنوية جاهدة على ترك المهبل، ذى الوسط الحامضى ، وتدخل الى عنق الرحم . ان وجود وسط قاعدى فى العنق وفى الرحم يعتبر أهم وسط ملائم لنشاط وحيوية الحيوانات المنوية . وفى الوسط القاعدى للرحم وبوقيه تحتفظ الحيوانات المنوية بقدرتها على الحركة والالقاح لعدة أيام .



شكل ٤١ . اختراق الحيوانات المنوية للبويضة
أ – حيوانات منوية ، ٢ – نتوء مستلم متكون لاستقبال الحيوانات المنوية

تبلغ سرعة حركة الحيوانات المنوية ٣ – ٣,٥ مم فى الدقيقة ، وبعد مرور ١ – ١,٥ ساعة تصل الحيوانات المنوية جوف الرحم، وبعد مرور ٢ – ٣ ساعات تقع فى بوقيه ، حيث تلتقى بالخلية الانثوية .

ان عملية التلقيح تتم عادة فى القسم الامبولى من بوق الرحم .

فالخلايا الانثوية لا تتمتع بالقدرة على الحركة الذاتية . وتقع الخلية الانثوية البالغة والمحاطة بالإكليل الشعاعى ، من الحويصلة المفقوعة ، فى جوف البطن ومنه فى البوق .

ان ما يساعد على وقوع الخلية الانثوية فى البوق هو الحركة التمعجية الماصة للبوق وأهدابه ، والارتجاف الليفى لظهارة البوق ، الذى يخلق تيارا سائلا من القمع الى النهاية الرحمية للبوق .

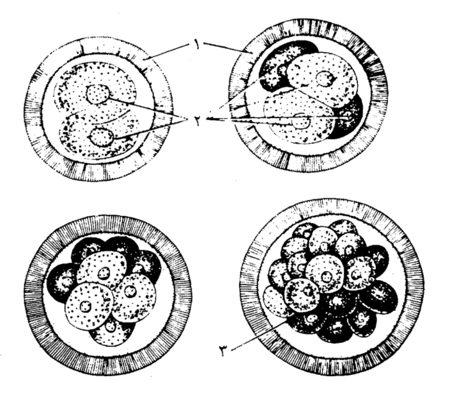
ان وقوع البويضة فى البوق يكون بفعل التقلص الانعكاسى لضغط البطن ، الذى يحدث أثناء الإباضة .

وتسعى ملايين عديدة من النطاف نحو البويضة الواقعة فى القسم الامبولى من البوق . فيتكون على سطح البويضة نتوء مستلم لاستقبال النطاف (شكل ٤١) .

ومن بين ملايين الحيوانات المنوية يخترق الغشاء الشفاف (zona pellucida) عدد قليل فقط ، الى بروتوبلازم البويضة .

ومما يساعد على اختراق الحيوانات المنوية للخلية الانثوية هو الانزيم الذى تفرزه هذه الحيوانات المنوية – الهيالورونيدازا ، الذى يذيب الغشاء الشفاف للبويضة ، الموتينازا ، والانزيم الشبيه بالتريبسين وغيره .

وتموت جميع الحيوانات المنوية المتبقية ، التى تقع فى البويضة وتتفسخ ويمتصها الغشاء المخاطى للبوق .



شكل ٤٢ . صورة لانفلاق الخلية الانثوية وتكوين حبات التوت
١ – الغشاء الشفاف ، ٢ – خلايا بلاستولية ، ٣ – الدور التوتى

ومن مجموع الحيوانات المنوية، التي تنتقل الى بروتوبلازم البويضة ، يسهم حيوان منوى واحد فقط فى التلقيح ، فتزحف نواة هذا الحيمن نحو نواة البويضة للالتقاء بها والاندماج معها . وهذا هو كل ما فى عملية التلقيح .

ومن لحظة التلقيح يبدأ الحمل .

انفلاق البويضة الملقحة وانتقالها لى الرحم

تمتاز البيضة الملقحة بشدة الايض (التمثيل الغذائى) فبعد اندماج النواتين مباشرة تبدأ عملية الانفلاق (شكل ٤٢) فنتيجة لانقسام النواة الفتيلى (غير مباشر) تنقسم فى البداية الى خليتين ابنتين ــ خليتين بلاستوليتين ، تتعرضان بدورهما أيضا للانقسام . ونتيجة للانقسام الذى يتم بسرعة للخليتين البلاستوليتين ، يتكون تجمع من الخلايا ، الذى يشبه شكله الخارجى حبة التوت (morula) .

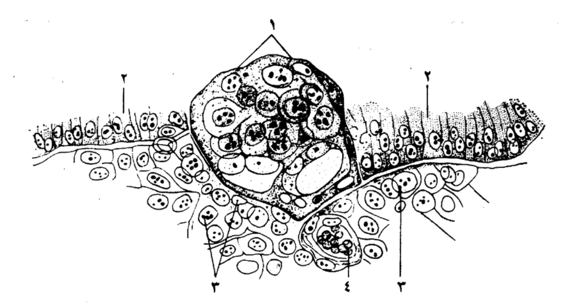
وفى الوقت ذاته ، تتحرك البويضة المنفلقة فى بوق الرحم ، وتقع فى اليوم ٨ ــ ١٠ من تلقيحها ، فى جوف الرحم . ان تحرك البويضة وانتقالها يتم بالدرجة الاولى ، بفعل الحركات المنتظمة لعضلات البوق . ويلعب ارتجاف أهداب ظهارة البوق ، المتجه نحو الرحم ، دورا مساعدا فى هذا المجال .

انغراس البويضة فى الرحم

تتم فى خلايا البويضة الملقحة ، بالاضافة الى الانفلاق ، تغيرات نوعية . وتتحرر البويضة المنقسمة من الغشاء الشفاف منذ وجودها فى البوق .

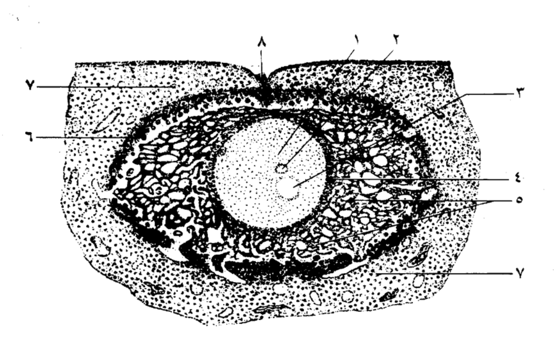
وفى لحظة اختراقها للرحم ، تتحول الطبقة الخارجية لخلايا حبة التوت ، الى طبقة رفدية (تروفوبلاست) ، اما الخلايا الداخلية فالى طبقة جنينية . ومن هذه الطبقة الجنينية يتكون الجنين . والطبقة الرفدية عبارة عن غشاء يقوم بتطعيم البويضة وتغذية الجنين ، المتكون من الطبقة الجنينية .

وتقوم خلايا الطبقة الرفدية بافراز مواد شبيهة بالانزيمات ، تعمل على اذابة أنسجة الغشاء المخاطى للرحم . فتغطس البويضة فى سطح الغشاء المخاطى للرحم (عادة على الجدار الامامى او الخلفى على مستوى البوقين) وتذيب الطبقة الرفدية الغطاء الظهارى، الغدد، خلايا



شكل ٤٣ . بداية غرس البيضة فى الغشاء المخاطى للرحم

١ – البيضة المنقسمة، ٢ – غطاء ظهارى للغشاء المخاطى للرحم، ٣ – الخلايا النفاضية (الساقطة)، ٤ – وعاء دموى



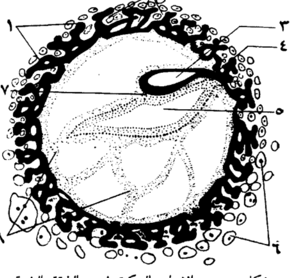
شكل ٤٤ . انتهاء عملية غرس البيضة

١ – طبقة جنينية (ميزوبلاست) ، ٢ – حويصلة ايكتوبلاستية ، ٣ – حويصلة اينتوبلاستية ، ٤ – طبقة رفدية ، ٥ – مخلاة ، ٦ – خلايا متفسخة محلولة للغشاء المخاطى للرحم ، ٧ – الغشاء (النفاضى) المخاطى ، ٨ – المكان المطمور الذى نفذت منه البيضة

القوام وأوعية الغشاء المخاطى للرحم وتنغرز تدريجيا فى أعماق الطبقة الوظيفية للغشاء المخاطى (شكل ٤٣) . وعندما تنغرز البويضة فى الغشاء المخاطى بصورة كاملة ، تلتئم الفتحة القائمة فوقها ، ومن هذه اللحظة تنتهى عملية الغرز (شكل ٤٤) .

وفى لحظة غرز البويضة يكون الغشاء المخاطى فى دور الافراز ويحتوى على جميع المواد الضرورية لتغذية الجنين .

وعندما ينصهر الغشاء المخاطى بواسطة الطبقة الرفدية ، ينشأ حول البويضة نسيج متحلل ، يعد وسطا غذائيا للجنين (ايمبريوتروف ، «حليب رحمى») . ويحتوى الايمبريوتروف على البروتين ، السكريات ، الشحوم ، الفيتامينات ، الاملاح وغيرها من المواد الضرورية لتغذية الجنين ونموه .



شكل ٤٥ . الادوار المبكرة لنمو الطبقة الرفدية (التروفوبلاست) والطبقة الجنينية (الايمبريوبلاست) .
١ – الخمل الاولى ، ٢ – الحيز بين الخمل الاولى ، ٣ – الحويصلة الايكتوبلاستية ، ٤ – الساق البطنية ، ٥ – حويصلة الطبقة الباطنية (اينتوبلاست) ، ٦ – الخلايا النفاضية ، ٧ – مكان تكون الجنين الجرثومى ٨ – الطبقة الجنينية (الميزوبلاست)

نمو الاغشية الجنينية

تنمو البويضة وتتطور بسرعة بعد انغرازها . وتتكون على الطبقة الرفدية زوائد (خمل ، زغب) ، لا تحتوى فى البداية على الاوعية وتسمى بالخمل الاولى (شكل ٤٥) . ويحمل الغشاء المخاطى عندئذ اسم الغشاء الخملى – خمل المشيمة . وتنحل الانسجة الموجودة بين الخمل والغشاء المخاطى للرحم ، حيث يدور دم الام ، الذى ينسكب من الاوعية الدموية للغشاء المخاطى . ويسمى الفراغ القائم بين الخمل والغشاء المخاطى المحيط بالحيز الاولى القائم بين الخمل . ويحيط هذا الفراغ الموجود بين الخمل ، البويضة باكملها ، ويبقى الفراغ بين الخمل ، فى المراحل اللاحقة المتأخرة من التطور ، فى منطقة المشيمة فقط ويسمى بالحيز الثانى بين الخمل .

وتنمو فى الوقت ذاته مع الطبقة الرفدية (التروفوبلاست) الخلايا الداخلية للبويضة ــ الطبقة الجنينية (ايمبريوبلاست) . حيث يتم نمو هذه الطبقة منذ وجود البويضة فى البوق .

ويتم فى وسط الطبقة الجنينية بين الخلايا فى بعض الاماكن نمو أجواف معينة تمتلىء بالسوائل . وفى النهاية فان هذه الاجواف تندمج فيما بينها مكونة جوفا واحدا (ايكزوسيلوم) ، وتتحول البويضة الى مرحلة الكيسة الاريمية . وتكّون الخلايا المحيطة بجوف الكيسة الاريمية ، الميزوبلاست .

يتكون فى قطعة واحدة من الكيسة الاريمية (بلاستوتسيل) تجمع للخلايا ، تبرز فيه عقدتان : طبقة خارجية (ايكتوبلاست) وطبقة داخلية (اينتوبلاست) . وسرعان ما تظهر فى مركز هذه العقد أجواف ، تتحول بنتيجتها عقدة الطبقة الخارجية الى حويصلة ايكتوبلاستية . والعقدة الداخلية الى حويصلة اينتوبلاستية (انظر الشكل ٤٥) . وينشأ من اتحاد الحويصلة الايكتوبلاستية مع التروفوبلاست الذى يتم بواسطة الساق ، الجوف السلى .

ويتحول جدار هذا الجوف الى امنيون ــ غشاء مائى . وتقع الحويصلة الاينتوبلاستية بالقرب من المركز حيث تتحول هذه الحويصلة الى جوف محى .

وتكون خلايا الايكتوبلاست والاينتوبلاست القائمة بين الحويصلة الامنيونية والمحية ، اصل الجنين ــ الجنين البدائى .

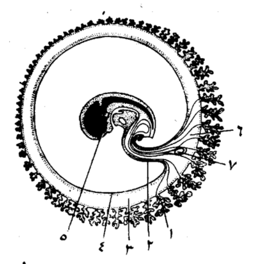
وبقدر توسع جوف الايكزوسيلوم (الجوف الخارجى) تتراصف خلايا النسيج المتوسط ، من جهة نحو المشيمة (تروفوبلاست) ، ومن جهة اخرى نحو الحويصلات الامنيونية والمحية والجنين ، القائم بينها . وتصبح جدران هذه الحويصلات والمشيمة ذات طبقتين . ويتألف الاصل الجنينى من ثلاث ألواح جنينية : الطبقة البرانية ، الطبقة الجنينية (ميزودورم) والادمة الباطنية (ايندودورم) . ومن هذه الالواح الثلاث تتكون كل أنسجة واعضاء الجنين .

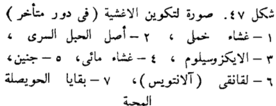
وتكبر الحويصلة الامنيونية بسرعة ، نتيجة لتجمع السائل الشفاف فيها ، وتقترب جدرانها من الغشاء الخملى وأخيرا تلتصق به . ويزول هنا جوف الكيسة الاريمية (ايكزوسيلوم) . ويبدأ الجنين القائم بين الامنيون والحويصلة المحية بالدوران فى جوف الامنيون وشيئا فشيئا ينغمس فيه كليا (شكل ٤٦) وبمقدار ما يتوسع جوف الامنيون ، تصغر الحويصلة المحية وتتعرض للضمور (انظر الشكل ٤٦ و ٤٧) .

وتتكون فى الوقت ذاته ، مع نمو الاغشية من النهاية الخلفية للامعاء الاولية للجنين ، زيادة ــ الانتويس . ويسير الانتويس بنفس تلك الساق التى وحدت الحويصلة الامنيونية



شكل ٤٦ . صورة لتكوين الاغشية
١ – غشاء خملى ، ٢ – الايكزوسيلوم ، ٣ –الغشاء المائى ، ٤ – الجنين ، ٥ – لقانقى (آلانتويس) مع ساق ، ٦ – حويصلة محية




شكل ٤٧. صورة لتكوين الاغشية (فى دور متأخر)
١ – غشاء خملى ، ٢ – أصل الحبل السرى ، ٣ – الايكزوسيلوم ، ٤ – غشاء مائى، ٥ – جنين، ٦ – لقانقى (آلانتويس)، ٧ – بقايا الحويصلة المحية

مع التروفوبلاست ، (انظر شكل ٤٦ و ٤٧) . وتسير من جسم الالانتويس ، اوعية تتجه نحو الغشاء الخملى . وتغور هذه الاوعية فى كل خمل من خمول المشيمة (شكل ٤٧) . ومن هذه اللحظة تتكون الدورة الدموية الالانتويسية للجنين .

وبعد انتهاء المراحل الاولية من التطور يكون الجنين محاطا بالسائل الامنيونى وبثلاثة اغشية : غشاء نفاضى ، مشيمة وأمنيون (سلى). فالغشاء النفاضى يخص بالأم ويتكون من الغشاء المخاطى للرحم ، اما الغشاءان الزغبى والمائى فهما يخصان بالجنين .

الغشاء النفاضى هو الطبقة الوظيفية للغشاء المخاطى للرحم ، المتغيرة نتيجة الحمل ، ويسمى ايضا بالغشاء الساقط ، لانه يسلخ ويلفظ من جوف الرحم مع المشيمة والاغشية الاخرى اثناء الولادة .

وعند حلول لحظة الغرس يكون الغشاء المخاطى فى دور الافراز : فالغدد مملوءة بالمفرزات ، وخلايا القوام او السدى مدورة وتحتوى على الجليكوجين ، والطبقة الوظيفية مقسمة الى قسم اسفنجى وآخر مرصوص (شكل ٤٨) .

وتتألف الطبقة الاسفنجية ، بالدرجة الاولى ، من الغدد ، اما القسم المرصوص فيتألف من خلايا السدى التى تأخذ شكل دوائر – خلايا نفاضية (شكل ٤٩) والتى تمر بينها القنوات المفرغة للغدد . ويزداد سمك الغشاء المخاطى ، بعد غرس البيضة ، ويصبح طريا

غضيضا ، وتمتلىء الغدد بصورة اكثر بالافراز ، وتكبر خلايا السدى ، وتزداد فيها كمية الجليكوجين . وتسمى خلايا السدى المتغيرة بخلايا الحمل النفضية .

وتكون البيضة النافذة فى الطبقة المرصوصة محاطة من جميع الجهات بعناصر الغشاء النفاضى. وطبقا لوضع البيضة ينقسم الغشاء النفاضى الى ثلاثة أقسام (شكل ٥٠) :

١ — (decidua capsularis) — وهو القسم الذى يغطى البيضة من ناحية جوف الرحم .

٢ — (decidua basalis) — الجزء القائم بين البيضة وجدار الرحم .

٣ — (decidua parietalis) — الغشاء المخاطى (النفاضى) باكمله ، الذى يبطن جوف الرحم .

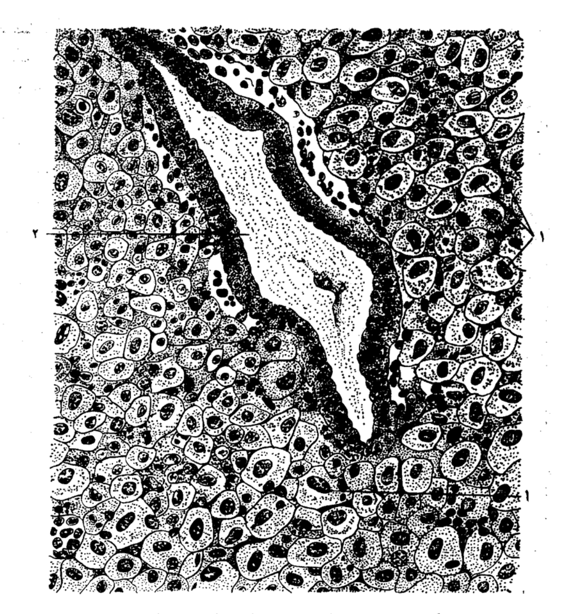
وبقدر نمو بيضة الجنين تتمدد (decidua capsularis) و (decidua parietalis) وتصبح رقيقة وتقترب بعضها من البعض الآخر . وعند حلول الشهر الرابع من الحمل تكون بيضة الحميل قد شغلت كل جوف الرحم. ويندمج كلا هذين الجزئين من الغشاء النفاضى سوية ويصبحان اكثر رقة واما decidua basalis فهو، على العكس يزداد سمكا وينمو فيه عدد كبير من الاوعية . ويتحول هذا الجزء من الغشاء الساقط ، الى جزء الام من المشيمة.



شكل ٤٨. غشاء (نفاضى) مخاطى فى الشهر الثالث من الحمل

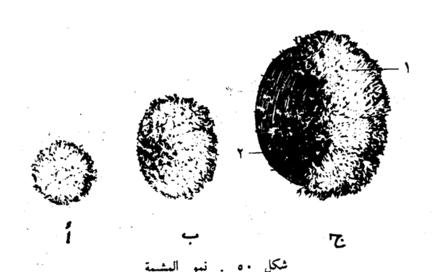
١ – طبقة عضلية، ٢ – طبقة اساسية (قاعدة) للغشاء المخاطى ، ٣ – طبقة اسفنجية ، ٤ – طبقة مرصوصة

الغشاء الخملى (المشيمة): ينمو ويتطور من التروفوبلاست والميزوبلاست. يكون الخمل فى البداية خاليا من الاوعية ، غير انه سرعان ما تغور فيه ، فى نهاية الشهر الاول من الحمل ، الاوعية الخارجية من الالانتويس .



شكل ٤٩ . الطبقة المرصوصة من الغشاء المخاطى (النفاضى)
١ – خلايا نفاضية ، ٢ – غدة

ويغطى الزغب (الخمل) بادئ الامر ، سطح بيضة الحميل باكمله بصورة متساوية.ويبدأ هذا الزغب ، فى الشهر الثانى من الحمل ، بالضمور فى القسم المتاخم لـ decidua capsularis من المشيمة ، وفى الشهر الثالث من الحمل ، يزول هذا الزغب ويختفى من هذا الجزء من المشيمة ويصبح أملس (chorion laeve) ، اما فى الطرف المقابل من المشيمة ،



شكل ٥٠ . نمو المشيمة

– بيضة الجنين فى الشهر الاول من الحمل (ينمو الزغب بصورة متساوية)، ب – بيضة الجنين فى الشهر الثانى من الحمل ، ج – بيضة الجنين فى الشهر الثالث من الحمل: ١ – chorion frondosum ، ٢ – chorion laeve

الذى يتاخم decidua basalis فان هذا الزغب يزداد نموه ويصبح متشعبا (chorion frondosum) (شكل ٥١) . وهذا القسم من المشيمة يتحول الى سخد .

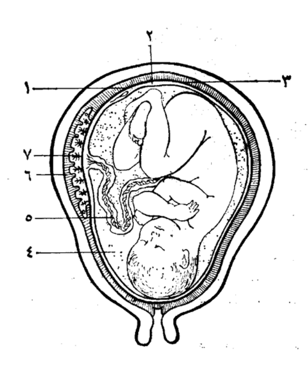
الغشاء المائى (الامنيون) . وهو عبارة عن كيس مغلق ، يحتوى على الجنين ، المحاط بالمياه المجاورة للجنين . ويتاخم الغشاء المائى المشيمة ، وبعد ان يغطى السطح الداخلى للسخد ، يتحول الى الحبل السرى ، مغطيا أياه على شكل غلاف ، ويندمج فى منطقة السرة مع الاغطية الخارجية للجنين . والغشاء المائى غشاء رقيق ، يتألف من ظهارة وخلايا للنسيج الرابط ، تكونت من النسيج المتوسط (المزنشيم) .

ان اقرب غشاء داخلى للجنين هو الغشاء المائى (الامنيون) : حيث يتاخمه الغشاء الخملى (خوريون) ، الذى يجاوره الغشاء النفاضى (الساقط) (شكل ٥٢) .

المياه المجاورة للجنين (السائل الامنيونى) . يحتوى جوف الامنيون على سائل – مياه ، حيث يصل مقدار هذه المياه ، فى نهاية الحمل ، الى ١ – ١,٥ لتر . وان هذه المياه تتكون من افراز ظهارة الغشاء المائى ، ومن المحتمل ان يتكون قسم من هذه المياه من عملية تنافذ او رشح الاوعية الدموية للأُم وبفعل نشاط كليتى الجنين . وتختلط مع هذه المياه قشور البشرة ، ومنتوج الغدد الدهنية للجلد والشعر القرائى للجنين .

وان محتوى المياه المجاورة للحميل يتألف عادة من الزلال ، الاملاح ، يوريا، الشحم ، السكر والهورمونات (الفوليكولين ، الجوناداتروبين) .

شكل ٥١ . أقسام الغشاء الساقط (الغشاء الثفاضى)
١ - decidua parietalis ، ٢ - decidua capsularis ،
٣ - decidua basalis ، ٤ - chorion frondosum ،
٥ - chorion laeve ، ٦ - amnion



شكل ٥٢ . وضع الاغشية فى الرحم (مخطط)
١ - chorion laeve ، ٢ - الامنيون ، ٣ - الملتحمتان -
decidua parietalis و decidua capsularis ، ٤ - جوف
الامنيون ، ٥ - الحبل السرى ، ٦ - decidua basalis ،
٧ - chorion frondosum

للمياه المجاورة للجنين أهمية فيزيولوجية كبيرة :

١ - تخلق هذه المياه الظروف المناسبة لنمو وتطور الجنين وتحركه بحرية ، ان نقص كمية المياه قد يسبب تشويه الجنين ، وتلعب المياه دورا فى عملية التمثيل التى تتم فى جسم الجنين .

٢ - تحمى المياه جسم الجنين الغض من تأثيرات المحيط الخارجى .

٣ - تحمى المياه الحبل السرى من التعرض للانضغاط بين جسم الوليد وجدار الرحم (ان انضغاط الحبل السرى يؤدى الى موت الجنين) .

٤ - يساعد الكيس الممتلىء بالمياه المجاورة للجنين ، اثناء الولادة ، على سير دور الفتح بصورة طبيعية .

المشيمة * ـ «السخد» (placenta)

تعتبر المشيمة أهم عضو تتم بواسطته عملية تنفس وتغذية الجنين ومن ثم لفظ منتوجات التمثيل الذى يجرى فيه . وتقوم المشيمة بالتعويض عن وظيفة الرئتين ، الجهاز الهضمى ، الكليتين ، الجلد والاعضاء الأخرى . وفيها تتشكل الهورمونات الجونادوتروبينية ، الايستروجينات والبروجيسترون ، واكتشف فيها الهيدروكورتيزون ، وهورمون النمو ، والهرمون الادرينوكورتيكوتروبينى وغيره من الهورمونات .

ويحتوى نسيج المشيمة على الزلاليات ، والكاربوهيدرات ، والشحوم ، والفوسفات ، والفيتامينات ، والعناصر الدقيقة ، الحديد والمواد الأخرى .

وتتشكل المشيمة من القسم الاساسى (القاعدة) للغشاء النفاضى ، والخمل المتنامى بشدة للمشيمة المتشعبة . ان خمل المشيمة ، الذى يؤلف الجزء الرئيسى من السخد ، هو عبارة عن تكوينات او اجسام تشبه الاشجار متشعبة ومتفرعة بكثرة (شكل ٥٣) . وتتوزع الاوعية التى تمر فى الخمل الكبير ، حسب تفرع الخمل ، وفى الخمل النهائى تمر عروات فقط من الشعيرات . ويغطى سطح الخمل طبقتان من الظهارة. ويتألف الغطاء الخارجى الأخير من طبقة من المادة البروتوبلازمية (بدون أغشية خلوية) ، التى تقوم فيها النواة ، وتسمى هذه الطبقة بالمخلاة (شكل ٥٤) . وتمتاز هذه الطبقة بقدرتها على اذابة او صهر خلايا واوعية الغشاء النفاضى . وتحت المخلاة تقع الطبقة الرفدية الخلوية (خلايا «لانخكانس») .

ان بعض الخمل يدخل الـ (decidua basalis) ويتأصل فيها ، وتصهر الخلايا النفاضية والاوعية النامية العريضة . ويقوم هذا الخمل بربط القسم الامى والقسم الجنينى من السخد (الخمل الشاد او الرابط) . ان القسم الكبير من الخمل الدقيق ينتهى بصورة حرة ويسبح بالدم ، الذى يدور فى الفراغ الموجود بين الخمل . ويصب الدم ، الذى يغسل الخمل ، من اوعية القسم الامى من السخد ، الأوعية الممزقة بواسطة المخلاة (شكل ٥٥) .

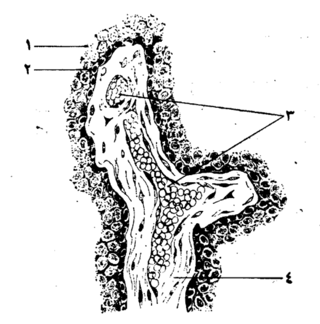
ان دم الام ، الذى يغسل الخمل ، لا يتخثر ولا يختلط مع دم الجنين ، الذى يدور بواسطة الاوعية الموجودة داخل الخمل . وبين دم الام الذى يغسل الخمل ، ودم الجنين الذى يجرى فى اوعية الخمل تتم دائما عملية التمثيل . وينفذ من دم الام ، الى دم الجنين

---

* المشيمة : وتسمى ايضا بمكان الطفل .



شكل ٥٣ . خمل أغشية مشيمة بالغة



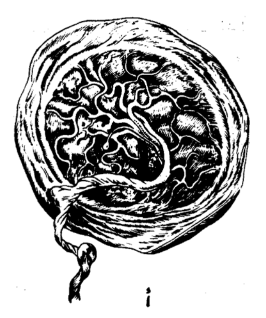
شكل ٥٤ . تركيب مجهرى للخمل
١ — مخلاة ، ٢ — طبقة رفدية خلوية ، ٣ — أوعية دموية ، ٤ — نسيج جنينى رابط

الاوكسجين والمواد الغذائية ، اما دم الام فيستقبل منتجات التمثيل وحامض الكاربونيك ، التى ينبغى ان تترك جسم الجنين .

ويشبه السخد بشكله الخارجى ، قرصا مدورا ضخما وناعما ، ويبلغ طول قطر السخد ، فى نهاية الحمل ١٥ — ١٨ سم ، وسمكه ٢ — ٣ سم ، ووزنه ٥٠٠ — ٦٠٠ غرام . وللسخد سطحان ، أحدهما أمى وهو يتاخم جدار الرحم والآخر جنينى حيث تكون وجهته نحو الداخل الى جوف الغشاء المائى (أمنيون) (شكل ٥٦) . ويغطى الوجه الجنينى غشاء مائى أملس وبراق ، تمر تحته الى الخوريون الأوعية التى تسير بصورة شعاعية من مكان تثبت الحبل السرى الى محيط السخد .

للوجه الامى من السخد لون أحمر مغبر (رمادى) ، وهو مقسم بدرجة او بأخرى بواسطة أخاديد، الى فصوص (فلقات السخد). ويأتى هذا اللون الرمادى للسطح الامى من الغشاء النفاضى الرقيق ، الذى يغطى الخمل المتنامى ، الذى يؤلف القسم الرئيسى من السخد . ويتثبت السخد عادة ، فى القسم العلوى من الرحم ، على الجدار الامامى او الخلفى منه ، وقلما نجد تثبتا للسخد فى قعر الرحم والزوايا الانبوبية .





شكل ٥٦ . المشيمة
أ – سطح المشيمة من جهة الجنين ، ب – سطح المشيمة من جهة الام

الحبل السرى

يتكون الحبل السرى ، أو القناة السرية (funiculus umbilicalis) من اللقانقى (الالانتويس) الذى يحمل الاوعية من الجنين الى المشيمة (chorion) مارا عبر الساق البريتونية ، وتدخل ضمن أصل الحبل السرى بقايا الكيس المحى .

والحبل السرى عبارة عن تكوين حبلى الشكل ، يمر فيه شريانان ووريد واحد ، يحملون الدم من الجنين الى السخد وبالعكس . ويجرى بواسطة الشرايين السرية الدم الوريدى ، من الجنين الى السخد ، اما بالوريد السرى فيصل الى الجنين ، الدم الشريانى الذى يتشبع بالاوكسيجين فى السخد. والاوعية السرية محاطة بمادة مخثرة، تتألف من مواد هلامية تحتوى على خلايا النسيج الرابط الجنينى . ولاوعية الحبل السرى طريق ملتو ، ولهذا فان القناة السرية تبدو وكأنها مبرومة طوليا . ويغطى الحبل السرى ، من الخارج ، غشاء رقيق، هو استمرار للغشاء المائى . ويربط الحبل السرى جسم الجنين مع السخد ، فيثبت احد طرفيه فى منطقة سرة الجنين والآخر فى السخد . ويثبت الحبل السرى فى مركز السخد عادة (ويسمى بتثبت مركزى) او فى جانب السخد (التثبيت الجانبى) او ان يتثبت فى حاشيته (التثبت الحافى) .

وفى حالات نادرة يتثبت الحبل السرى فى الاغشية ، دون ان يصل الى السخد (تثبت غشائى) . وفى حالات كهذه فان أوعية الحبل السرى تسير الى السخد شاقة طريقها بين الاغشية .

ان طول الحبل السرى وسمكه يتغير حسب عمر الجنين اثناء الحياة الرحمية ، ويتناسب طول الحبل السرى وطول الجنين الرحمى عادة ، فالمعدل الوسطى لطول الحبل السرى للجنين الوليد يبلغ ٥٠ سم ، وقطره حوالى ١,٥ سم . غير ان طول الحبل السرى يكون احيانا أطول (٦٠ — ٨٠ سم) او أقصر (٣٥ — ٤٠ سم) ، اما سمكه فقد يتعرض أيضا للتغير وهذا يتوقف على مقدار المواد الهلامية .

الخلاص (السخد واغشيته) عبارة عن مجموع التكوينات التالية : ١) السخد ، ٢) الحبل السرى ، ٣) الاغشية : المائى ، الخملى ، النفاضى (الساقط) . ويطرد الخلاص من جوف الرحم بعد ميلاد الجنين .

معلومات عامة عن نمو وتطور الجنين اثناء الحياة الرحمية

الجهاز العصبى : يتكون أصل المخ عند الجنين ، فى دور مبكر من الحياة الرحمية وينمو بسرعة . ان عناصر القوس الانعكاسى ، يتم اكتشافها فى الشهر الثانى من الحياة الرحمية . والمنعكسات الحركية ، المتأتية من تنبه الجهاز العصبى — العضلى ، تنشأ او تحدد عند الجنين فى الشهر الثانى — الثالث ، وفى سن ٢ — ٥ اشهر تنشأ عند الجنين منعكسات من الجلد والاغشية المخاطية ، وأوتار العضلات وغيرها . وعند بلوغ الشهر الخامس من الحياة الرحمية يتبلور النخاع الشوكى . وحتى الشهر ٦ — ٧ من الحياة داخل الرحم ، ينتهى نمو الالتواءات فى قشرة الدماغ . الا ان وظيفة قشرة الدماغ تنمو ، بشكل رئيسى ، بعد ولادة الجنين . تنظم الوظائف الهامة عند الجنين ، فى الحياة الرحمية ، بواسطة النخاع الشوكى وبقية أعضاء الجهاز العصبى المركزى ، والمتوضعة أسفل قشرة الدماغ .

دم الجنين : تتشكل العناصر التى يتألف منها دم الجنين — فى البداية — فى جدار الكيس المحى . وفى الشهر ٢ — ٣ من الحياة الرحمية يصبح الكبد العضو الرئيسى لانتاج الدم ، اما فيما بعد اى من نهاية الشهر الثالث فيؤدى هذه الوظيفة النخاع العظمى ، وعند حلول نهاية الشهر الرابع من الحياة الرحمية يبدأ الطحال بانتاج الدم .

ان دم الجنين ، فى الادوار المبكرة من النمو ، يفتقر الى العناصر التكوينية والهيموجلوبين . وتحتوى الكريات الحمراء فى الغالب على النواة . وكلما تقدم الجنين فى السن ، كلما كان دمه المحيطى اكثر احتواء على الكريات الحمراء ، الهيموجلوبين والكريات البيضاء . ان دم الجنين البالغ ، يحتوى على الهيموجلوبين والكريات الحمراء بدرجة اكبر ، مما هو عليه ، عند الكبار . وان احتواء دم الجنين على كمية كبيرة من الكريات الحمراء والهيموجلوبين يساعد على تزويد الجنين بالاوكسجين . ان نسبة وجود الكريات البيضاء عند الجنين أقل مما هو عليه عند الكبار . ان شكل المجاميع الرئيسية لزلاليات مصل الدم وجهاز تخثره ، يتبلور فى النصف الثانى من الحياة الرحمية للجنين .

ففى دور الحياة الرحمية تتكون الغدد الصماء وتبدأ الغدة النخامية ، الدرقية ، الكظرية بأداء وظائفها . ويتم نمو بعض الحويصلات الاولية فى المبيضين ، غير ان هذه الحويصلات سرعان ما تتعرض الى التطور المعكوس ، وتنقرض دون ان تبلغ درجة عالية من التطور .

الدورة الدموية للجنين : يبدأ النشاط التقلصى لقلب الجنين ، فى الاسبوع الثانى من الحياة الرحمية ، بعد التطعيم بقليل . ولوظيفة الدورة الدموية للجنين عدة مراحل من التطور .

فبعد التطعيم مباشرة ، تصل المواد الغذائية الى الجنين عن طريق التروفوبلاست من الانسجة المتفككة ، التى تحيط بالبيضة . وتتكون ، فى الاسبوع الثانى من التطور ، فى جدار الكيس المحى ، الاوعية وعناصر الدم وتبدأ الدورة الدموية المحية . وفى نهاية الشهر الأول تقترب الاوعية الالانتوئيدنوية من الخوريون (المشيمة) ، وتنفذ الى الخمل وتبدأ الدورة الدموية الالانتوئيدنوية . ويتكون فى الشهر الثالث السخد (المشيمة) وتستبدل الدورة الدموية الالانتوئيدنوية بالدورة الدموية المشيمية .

ويستلم الجنين اثناء الحياة الرحمية ، بواسطة السخد ، من دم الأم الاوكسجين والمواد الغذائية . وبناء على ذلك فان للدورة الدموية للجنين خصائصها الجوهرية (شكل ٥٧) . فدم الجنين المزود بالاوكسجين والمواد الغذائية من السخد ، يدخل جسم الجنين بواسطة الوريد السرى . وبعد ان يخترق الحلقة السرية الى الجوف البطنى للجنين ، يقترب من الكبد معطيا اياه فرعا منه ، ومن ثم يتوجه الى الوريد الاجوف السفلى ، الذى يصب فيه الدم الشريانى . ويمتزج الدم الشريانى فى الوريد الاجوف السفلى بالدم الوريدى الذى يرد من النصف السفلى للجسم واحشائه. ويدعى القسم من الوريد السرى، الممتد بين الحلقة السرية والوريد الاجوف السفلى ، بالقناة الوريدية (الارانتيوسية) .

ويصب الدم الوارد من الوريد الاجوف السفلى فى الاذين الايمن ، حيث يصب أيضا الدم الوريدى القادم من الوريد الاجوف العلوى .

وفى مصب الوريدين الاجوف السفلى والاجوف العلوى يوجد صمام قناة استاخيو ، الذى يحول دون امتزاج الدم القادم من الوريدين الاجوف السفلى والعلوى . ووظيفة صمام استاخيو ، هى توجيه تيار دم الوريد الاجوف السفلى من الاذين الايمن الى الاذين الايسر عن طريق الفتحة البيضوية ، الواقعة بين الاذينين ، ويدخل الدم من الاذين الايسر الى البطين الايسر ، ومن البطين الى الشريان الابهر . ومن الشريان الابهر الصاعد ، يقع الدم الحامل كمية كبيرة نسبيا من الاوكسيجين فى الاوعية ، التى تزود بالدم الرأس والقسم العلوى من البدن .

اما الدم الوريدى الذى يدخل الاذين الايمن من الوريد الاجوف العلوى ، يتوجه الى البطين الايمن ، ومنه الى الشريان الرئوى .

ان كمية صغيرة نسبيا من الدم فقط ، تدخل الرئتين عديمتى الوظيفة ، من الشرايين الرئوية ، وان القسم الاساسى من الدم القادم من الشرايين الرئوية يدخل عبر قناة بوتال الى الشريان الابهر النازل . ويزود هذا الشريان، الذى يكون دمه مخلوطا بدرجة كبيرة بالدم الوريدى، النصف السفلى من الجسم والاطراف السفلى . ان دم الجنين الذى يفتقر الى الاوكسيجين يدخل الى الشرايين السرية (فروع الشرايين الحرقفية) وعن طريقها الى السخد . وفى السخد يتزود دم الجنين بالاوكسيجين والمواد الغذائية ، ويتخلص من حامض الكربون ومنتوجات التمثيل ويعود الى جسم الجنين بواسطة الوريد السرى .

وهكذا نجد ان الدم الشريانى النقى عند الجنين ، يوجد فقط فى الوريد السرى ، فى قناة آرانتيوس والفروع الصغيرة الذاهبة الى الكبد ، اما فى الوريد الاجوف السفلى وفى الشريان الابهر الصاعد فان الدم يكون مختلطا ، لكنه يحتوى على اوكسيجين بدرجة اكبر ، مما هو عليه فى الشريان الابهر النازل . ونتيجة لهذه الخصائص فى الدورة الدموية ، فان كبد الجنين ونصف جسمه العلوى ، يتزودان بالدم الشريانى بصورة أحسن بالمقارنة مع النصف السفلى من البدن . وفى النتيجة يصل كبد الجنين حدا كبيرا فى الحجم ، وينمو القسم العلوى من البدن ، فى النصف الاول من الحمل بصورة أسرع من النصف السفلى .

وبقدر تطور ونمو الجنين ، تضيق الفتحة البيضوية شيئا ما ، ويصغر حجم الصمام الاستاخيونى ، وبناء على ذلك يتوزع الدم الشريانى الى جميع انحاء الجسم بصورة متساوية اكثر ، ويزول تأخر نمو النصف السفلى من الجسم ، ويرتفع مستوى هذا النمو الى مستوى مثيله .

6*

ويبدأ ، بعد الولادة مباشرة ، الشهيق الاول للجنين ، ومن هذة اللحظة يبدأ التنفس الرئوى وينشأ النوع اللارحمى من الدورة الدموية (شكل ٥٨) .

ان ميكانيكية نشوء الشهيق الاول معقدة . فبعد ميلاد الجنين ، تختل الدورة الدموية السخدية ، وينقطع وصول الاوكسيجين ، عن طريق السخد ، فيتجمع فى دم الجنين حامض الكربون ، الذى ينبه مركز التنفس . وفى النتيجة يتم الشهيق للطفل الوليد . ومما يؤثر فى حدوث الشهيق الاول ، هو الارتكاسات الانعكاسية ، التى تنشأ بفعل التهيج الذى تتعرض له مستقبلات جلد الوليد من قبل العوامل المهيجة كالمهيجات الحرارية ، اللمسية وغيرها .

وبحلول الشهيق الاول للجنين ، يتم انتفاخ الحويصلات الهوائية ، ودخول الدم الى الرئتين . وعندئذ يصب الدم القادم من الشرايين الرئوية فى الرئتين وتتلاشى قناة بوتال ، وتفرغ كذلك قناة آرانتيوس .

ويدخل دم الوليد المتشبع فى الرئتين بالاوكسيجين الى الاذين الايسر ، عن طريق الاوردة الرئوية ، ومن ثم ينتقل منه الى البطين الايسر والشريان الابهر ، حيث تغلق الفتحة البيضوية بين الأذينين . وبذلك تبدأ عند الوليد دورة دموية لارحمية .

تنفس الجنين : ان اعضاء الجهاز التنفسى للجنين ، لا تقوم بتأدية وظيفتها حتى لحظة الولادة ، حينما تتم الحركة التنفسية الاولى .

كان معروفا منذ القرن الماضى ، بان للجنين اثناء الحياة الرحمية ، حركات تنفسية سطحية (آلفيلد) . فعندما يقوم الجنين بالحركات التنفسية تنفذ المياه المحيطة به الى البلعوم الانفى وتنكب منه عائدة الى الوراء حالا ، حيث لاتغور هذه المياه أعمق ، لان هذه الحركات التنفسية تتم وفتحة المزمار مغلقة . وعندما تتم هذه الحركات التنفسية ، ينشأ فى القفص الصدرى للجنين ضغط سالب ، مما يساعد على تحسن الدورة الدموية .

وتتم عملية تزويد الجنين بالاوكسيجين بواسطة السخد . فالاوكسيجين الموجود فى دم الام ، الذى يدور فى الفراغ بين خمل السخد ، ينفذ الى دم الجنين عبر الخمل ، ومن دم الجنين الى دم الام ينتقل حمض الكربون. وتنفذ الغازات من دم الام الى دم الجنين وبالعكس ، عن طريق الانتشار ، عبر ظهارة وقوام الخمل والبطانة الداخلية للاوعية الشعرية للجنين .

ان نمو وتطور الجنين يتم بصورة سريعة جدا ، فالتمثيل لديه شديد والحاجة الى الاوكسيجين عالية .

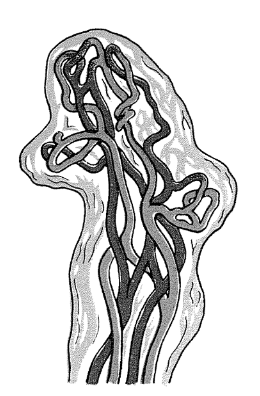
ففي حالة عدم وصول كمية كافية من الاوكسيجين ، بواسطة السخد ، الى الجنين ، ينشأ عنده عدم اكتفاء أوكسيجيني او ما يسمى بالجوع الاوكسيجيني . فالجوع الاوكسيجيني يعرقل نمو الجنين الرحمي ، وقد يكون سببا في وفاته . ان العوامل والظروف التي تساعد على عدم ايصال الاوكسيجين الى الجنين ، غالبا تؤدي في الوقت نفسه ، الى تراكم حامض الكربون في دم الجنين ، ويحدث اختناق رحمي للجنين ، حيث يعاني الجنين من نقص الاوكسيجين وزيادة حامض الكربونيك في جسمه . فاذا ما لم يتم القضاء على اسباب الاختناق ، مات الجنين .

ان الاختلال الذي يصيب تبادل الغازات في الجنين ، قد تكون اسبابه مجموعة من الامراض التي تصيب الام وتغيرات مختلفة في السخد والحبل السري . فعدم وصول كمية كافية من الاوكسيجين الى الجنين ، قد يحدث عند وجود فقر دم ، عيوب القلب ، ذات الرئه ، حالات الحمى والتسمم الحملي وامراض الحمل الاخرى . ومما يؤدي الى الجوع الاوكسيجيني هي التغييرات التي تحصل في السخد ، والتي تقلل من حجم التبادل القائم بين جسم الام والجنين ، والتي تسمى بالسطح التنفسي للسخد . ومن هذه التغيرات انصباب وانسكاب الدم بكميات كبيرة ، وتكون الاحتشاءات الانسدادية البيضاء في السخد ، اى ظهور اجزاء ميتة في النسيج السخدي . ومن غير النادر ان تظهر مثل هذه الانسكابات الدموية والاحتشاءات الانسدادية في السخد ، عندما تحدث اصابات بالتسمم الحملي ، امراض كلى الام وجهاز دورتها الدموية .

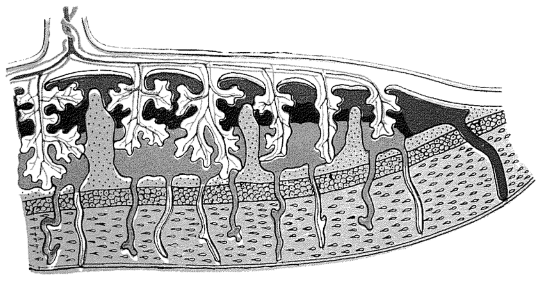
ويختل نظام تبادل الغازات ، في حالة انفصال السخد عن جدار الرحم في وقت مبكر . وكلما كانت مساحة الجزء المنفصل للسخد اكبر ، كلما ساءت الظروف الخاصة بتبادل غازات الجنين . واذا ما تم على ضوء الفصل والاحتشاءات الانسدادية ، عزل نصف السطح التنفسي للسخد ، مات الجنين .

وفي الحالات التي تكون فيها الولادة مرضية (ولادة مطولة ، نوبات مخاض طويلة ومتعددة ، دور طويل بخلو من الماء) يتم فيها اختناق الجنين لاختلال نظام الدورة الدموية الرحمية ــ السخدية .

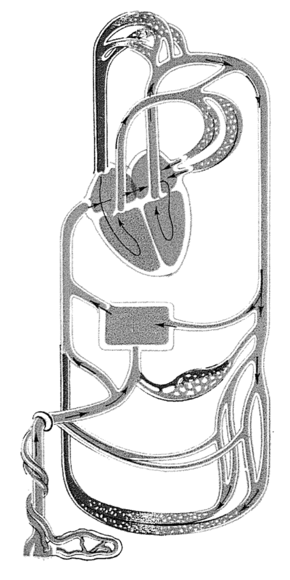
ان عدم انتظام وصول الاوكسيجين الى الجنين واطراح حامض الكربون منه ، يتم عند اختلال الدورة الدموية في أوعية الحبل السري . ان اختلالات من هذا القبيل تحدث عادة ، حينما يتم انعقاد عقدة الحبل السري بشدة ، وعندما يلتف الحبل السري حول اجزاء الجنين ، نتيجة لانضغاط قناة الحبل السري بين طرق قناة الولادة وبين اجزاء الجنين .



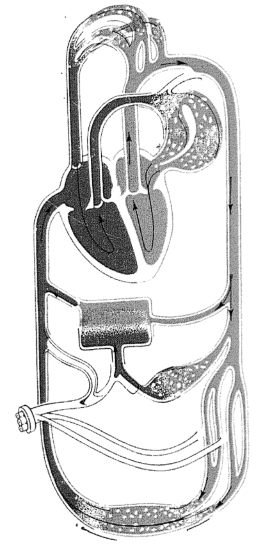
شكل ٥٥ . أوعية الخمل



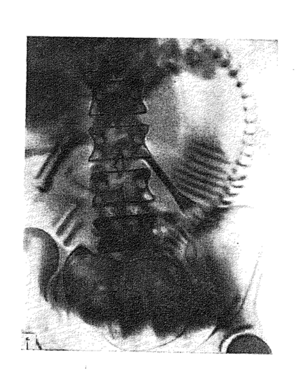
شكل ٥٥، أ . صورة للدورة الدموية للمشيمة

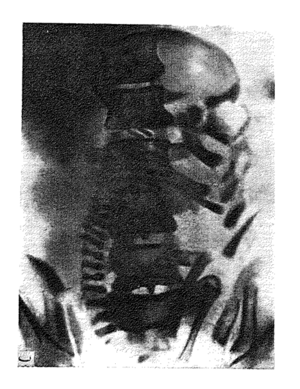


شكل ٥٧ . صورة تخطيطية للدورة الدموية للجنين الرحمى



شكل ٥٨ . صورة تخطيطية للدورة الدموية للوليد





شكل ٨٨ . فحص الجنين بأشعة رونتجين
أ – جيئة بالرأس ، ب – جيئة بالالية

ولاوعية الحبل السرى حساسية عالية تظهر ليس عند ضغطها فقط ، بل وحتى عند لمس الحبل السرى او تعريضه للبرد وغيره من العوامل المهيجة التى تؤدى الى تضييق جوف الاوعية وبالتالى ، اختلال الدورة الدموية وتبادل الغازات لدى الحميل .

تغذية الجنين . ان وظيفة غدد اعضاء الجهاز الهضمى تبدأ منذ دور الحياة الرحمية للجنين . ففى الشهر ٤ ــ ٥ من الحمل يبدأ الكبد بتركيب الجليكوجين وانتاج الصفراء ، ويتكون فى امعاء الجنين البراز البدائى (غائط meconium). ويتألف هذا الغائط من الماء ، الصفراء ، والشعر الزغبى المبلوع ، صدف البشرة ، مفرزات الغدد الدهنية للجنين ، ومن حيث الشكل الخارجى للغائط هو عبارة عن مادة كثيفة صفراء اللون . وقد تم اكتشاف الانزيمات الهضمية فى الجهاز الهضمى للجنين .

الا ان المشيمة تقوم بالتعويض عن وظيفة الهضم اثناء الحياة الرحمية للجنين . حيث يتزود الجنين بالمواد المغذية الآتية من جسم الام عن طريق المشيمة . وتنتج المشيمة الانزيمات التى تقوم بتفتيت المواد الغذائية . فيلتقط خمل المشيمة ، الزلاليات ، الشحوم والسكريات الموجودة فى دم الام ، وتتعرض هذه المواد الى تغيرات معقدة تحت تأثير الانزيمات وتصل الى الجنين فى حالة ملائمة للهضم فى جسمه . وتنفذ بعض المنتوجات ، التى تظهر نتيجة تفكك (تحلل) الزلاليات والسكريات (الحوامض الامينية ، الجلوكوز) وكذلك الاملاح اللاعضوية والماء ، عبر المشيمة عن طريق الانتشار . وتنتقل من جسم الام الى الجنين عبر المشيمة الفيتامينات الضرورية للنمو وللنشاط الحيوى لجسم الجنين النامى .

وبهذا نجد ان نمو وتطور الجنين ، يتوقف كليا على المواد الغذائية ، الآتية من جسم الام . ولهذا فان التغذية المناسبة اثناء الحمل ، لها قيمة مهمة للغاية ليس لجسم الام فقط ، وانما للجنين النامى داخل الرحم ايضا . ان تناول نوع معين واحد من الغذاء ، او التغذية الناقصة تؤدى الى اختلال عملية نمو وتطور الجنين وحتى الى موته . كما ويلاحظ اختلال تطور ونمو الجنين والانقطاع المبكر للحمل عند عدم كفاية الفيتامينات فى جسم الحامل .

وظيفة الاطراح . تترك المنتجات النهائية لعملية تمثيل الزلاليات، الشحوم ، السكريات جسم الجنين وتنتقل ، عبر المشيمة ، الى دم الام . ومن هنا تطرح منتوجات التمثيل هذه بواسطة أعضاء الاطراح للمرأة الحامل، ولا سيما الكليتين . وتبدأ كليتا الجنين وظيفتهما من الشهر ٦ ــ ٧ من الحياة الرحمية ، غير ان وظيفة الافراز عندهما ضعيفة . وهناك فرضية تقول

بان الجنين فى نهاية حياته الرحمية يفرز كمية غير كبيرة من البول فى المياه المجاورة له ، وبعد الولادة مباشرة نرى ان الاطفال حتى الرضّع غير التميمين يفرزون البول .

وتنتقل من الام الى الجنين عبر المشيمة ، الهورمونات التى هى ضرورية لنموه ، والتى لا تتشكل بعد فى الغدد الصماء ــ الخاصة بالجنين . عندما تبدأ الغدد الصم للجنين بأداء وظيفتها ، تنفذ الهورمونات المنتجة عبر المشيمة الى جسم الام . وقد اثبت ان هورمون الغدة المعثكلة (الانسولين) للجنين ينتقل الى جسم الام المصابة بالداء السكرى ، وفى بعض الاحيان يخفف ذلك من حدة هذا المرض .

ينبغى الاشارة الى ان السخد يسمح بنفوذ كثير من المواد الكيميائية . حيث ينفذ عبره من جسم الام الى الجنين ، الزئبق ، الزرنيخ ، اليود ، البروم ، النحاس ، اوكسيد الكاربون (الغاز المحترق) ، الكلوروفورم (البنج) ، الاثير ، الكحول ، النيكوتين ، المورفين ، الكينين ، الاتروبين ، هيدرات الكلور ، مضادات الحياة ، السلفات ، أدوية القلب وغيرها من المواد . وان كثيرا من هذه المواد لها تأثير سام على الجنين حتى بكميات قليلة (المورفين ، الكحول ، النيكوتين ، الزئبق ، الزرنيخ وغيرها) ، وهذا ما يجب الانتباه اليه عند معالجة المرأة الحامل واسداء النصح لها فيما يتعلق بنظام تغذيتها ومعيشتها وعملها .

يعتبر السخد عادة حاجزا او مانعا للكائنات الحية الدقيقة : غير ان الميكروبات المرضية وبضمنها منبهات الامراض الانتانية * ، تستطيع النفوذ الى الجنين ، خاصة عندما تحدث تغيرات فى السخد (سغل ظهارة الخمل واذاؤها ، الاحتشاءات الانسدادية ، انصباب الدم وانسكابه) .

وعبر المشيمة تدخل الى جسم الجنين الفيروسات ، التى تسبب النزلة الوافدة ، الحصبة ، الحميراء والامراض الاخرى . وقد تعرض هذه الفيروسات جسم الجنين الى الاصابة بالمرض وحتى فناء الجنين الرحمى ، وينقطع الحمل ، فى احيان ليست قليلة ، قبل الآوان .

الجنين فى أشهر معينة من الحياة الرحمية

ان معدل مدة الحمل يستمر ٢٨٠ يوما ، او ١٠ أشهر ولادية ** اعتبارا من اليوم الاول للحيض الاخير (ان مدة استمرار الشهر الولادى هى ٢٨ يوما ، ان ١٠ أشهر ولادية تعادل

---

* ميكروبات الا مراض السارية .

** فى العربية تقابل هذه الكلمة كلمة قمرية اى اشهر قمرية .



شكل ٥٩ . التغيرات المتعاقبة لشكل وحجم الجنين أثناء الحياة الرحمية

٤٠ أسبوعا) . خلال هذه المدة ينمو من البويضة الملقحة جنين بالغ ، قادر على البقاء والعيش داخل الرحم .

فى الشهر الاول : تجرى عملية انقسام البيضة ، تكوين الجنين وأغشيته .

فى نهاية الشهر الثانى : يبلغ طول الجنين ٣ ـ ٣,٥ سم ، ويأخذ الجسم شكله التام ، وتنمو بدايات الاطراف ، ويبلغ حجم الرأس طول جذع الجنين ، ويلاحظ عليه بدايات اولية للعين ، الانف والفم (شكل ٥٩) .

فى نهاية الشهر الثالث : يصل طول الجنين ٨ ـ ٩ سم ، وزنه ٢٠ ـ ٢٥ غراما ، رأسه ضخم، من الممكن تمييز بناء وتركيب الاعضاء التناسلية لديه ، للاطراف القدرة على الحركة ، ويمكن ملاحظة الاصابع على اليدين والرجلين (انظر شكل ٥٩) .

ويبلغ طول الجنين فى نهاية الشهر الرابع ١٦ سم ، ووزنه ١٢٠ غراما ، ويتشكل الوجه ، وتصبح حركة الاطراف أنشط ، غير ان هذه الحركة لا تحس بها الام ، ويتميز جنس الجنين بوضوح .

فى نهاية الشهر الخامس يصبح طول الجنين ٢٥ ـ ٢٦ سم ، وزنه ٢٨٠ ـ ٣٠٠ غرام ، جلده أحمر ، يغطيه شعر زغبى . وتبدأ الغدد الدهنية بافراز مادة شحمية تمتزج مع قشور البشرة مكونة طلاء يشبه الجبن . ويتكون فى الامعاء الغائط . حركة الاطراف تغدو واضحة حيث تشعر بها الام . وعند تسمع بطن الحامل ، يمكن سماع ضربات قلب الجنين .

فى نهاية الشهر السادس يصبح طول الجنين ٣٠ سم ، وزنه ٦٠٠ — ٦٨٠ غراما ، وتغدو حركاته اكثر حيوية ونشاطا ، ويمكن للجنين ان يولد حيا ، وبعد ان يقوم ببعض الحركات التنفسية سرعان ما يموت .

فى نهاية الشهر السابع يكون طول الجنين ٣٥ سم ، وزنه ١٠٠٠ — ١٢٠٠ غراما ، فالشحم الموجود تحت جلده ضعيف غير كامل النمو، والجلد مجعد ، مغطى بطلاء يشبه الجبن، ويكسو الجذع كله شعر زغبى . الغضاريف الانفية والاذنية طرية ، لا تصل الاظافر الى نهايات اصابع اليدين والرجلين . الخصيتان لم تهبطا بعد عند الذكور الى الصفن ، ولا يزال الشفران الصغيران عند البنات عاريين وغير مغطيين بالشفرين الكبيرين. يولد الجنين حيا، يتنفس ، غير انه قليل القدرة على العيش .

ويعد الجنين ، بعد انتهاء الشهر السابع ، او ٢٨ اسبوعا من الحياة الرحمية، جنينا غير تام ، لكنه قادر على العيش ، الا ان اطفالا يولدون فى هذه الفترة من الحمل ، يستطيعون البقاء على الحياة ، عند وجود عناية كبيرة بهم .

يبلغ طول الجنين فى نهاية الشهر الثامن ٤٠ سم ، وزنه ١٥٠٠ — ١٦٠٠ غراما ، يولد الجنين وهو قادر على العيش ، غير انه بحاجة الى عناية خاصة .

وعند نهاية الشهر التاسع يصل طول الجنين ٤٥ سم ، وزنه ٢٤٠٠ — ٢٥٠٠ غراما ، ينمو ويكبر حجم الشحم تحت الجلد، والجلد أملس وردى اللون، يوجد الشعر الزغبى على الجلد بصورة أقل ، يطول شعر الرأس . الجنين الذى يولد فى هذه الفترة يكون قادرا على الحياة .

وفى نهاية الشهر العاشر تختفى وتزول أعراض الحميل غير التميم ، يولد الجنين بالغا . ويصل الجنين الى هذه الدرجة من البلوغ فى نهاية الشهر العاشر الولادى . وقلما نجد الى حد ما ، عدم توافق بين الفترة الكاملة للحمل ، وبين الجنين البالغ . وقد يحمل الطفل التميم علائم عدم النضوج حينما تحيطه ظروف غير ملائمة للتطور (أمراض الام ، سوء التغذية وغيره) . وقد نجد احيانا حالة معاكسة : يولد الطفل قبل الأوان بقليل ولكنه ناضج .

ولتحديد عمر الجنين المولود ، يمكن استخدام المعلومات المتوفرة عن طوله ووزنه . وجدول غازى يسمح بمعرفة أبعاد وحجم الجنين بواسطة أشهر الحمل .

يتبين من الجدول، ان طول الجنين فى النصف الاول من الحمل (٥ أشهر ولادية) يتناسب مع مربع عدد أشهر الحمل ، ومن الشهر السادس للحمل يناسب طول الجنين عدد اشهر الحمل مضروبا فى ٥ .

الشهر (نهايته)	الحساب	طول الجنين (بالسنتيمترات)	الشهر (نهايته)	الحساب	طول الجنين (بالسنتيمترات)
الاول	١ × ١	١	السادس	٦ × ٥	٣٠
الثانى	٢ × ٢	٤	السابع	٧ × ٥	٣٥
الثالث	٣ × ٣	٩	الثامن	٨ × ٥	٤٠
الرابع	٤ × ٤	١٦	التاسع	٩ × ٥	٤٥
الخامس	٥ × ٥	٢٥	العاشر	١٠ × ٥	٥٠

ان المعلومات المتوسطة الواردة ادناه ، تسمح بمعرفة وزن الجنين . ان وزن الجنين ، فى الشهر السادس والسابع ، يتضاعف تقريبا بالمقارنة مع وزنه فى الشهر السابق ، وتبلغ زيادة الجنين ذروتها فى الشهر التاسع والعاشر (بمعدل ٨٠٠ غرام) .

الشهر	معدل وزن الجنين بالغرامات
الثالث	٢٠ — ٢٥
الرابع	١٢٠
الخامس	٢٨٠ — ٣٠٠
السادس	٦٠٠ — ٦٨٠
السابع	١٠٠٠ — ١٢٠٠
الثامن	١٥٠٠ — ١٦٠٠
التاسع	٢٤٠٠ — ٢٥٠٠
العاشر	٣٢٠٠ — ٣٤٠٠

علائم الجنين البالغ

ان الحكم على نضوج الطفل المولود ، يتم بجملة لعدد من الصفات .

١ ـــ ان معدل طول الوليد التميم البالغ يبلغ ٥٠ سم (يتراوح بين ٤٧ و ٥٧ سم) ، وزنه ٣٢٠٠ ـــ ٣٤٠٠ غرام (يتراوح بين ٢٦٠٠ ـــ و ٥٠٠٠ غرام واكثر) .

ان الطول يعتبر مقدارا ثابتا اكثر من الوزن ، ولهذا فانه يعكس بصورة أصح درجة نضوج الجنين .

ويعتبر الوليد الذى يبلغ طوله اكثر من ٤٧ سم ، وليدا بالغا ، والوليد الذى يقل طوله عن ٤٥ سم يعد وليدا غير بالغ . اما الذين يولدون بطول يتراوح بين ٤٥ و ٤٧ سم فيتم تحديد نضوجهم او عدم نضوجهم كل على انفراد ، على أساس من التحليل الجيد لجميع العلائم .

ان الاستنتاج او التقرير الذى يعطى بصدد نضوج او عدم نضوج أطفال من هذا القبيل، يتم من قبل الطبيب المولد وطبيب الاطفال سوية . وفى حالة عدم توفر معلومات كافية عن طول الوليد يؤخذ بعين الاعتبار وزنه ، مع العلم بان الوليد الذى يكون وزنه أقل من ٢٥٠٠ غرام يعد وليدا غير ناضج .

٢ ــ يكون القفص الصدرى ، عند الجنين البالغ ، محدبا ، وتقع الحلقة السرية فى منتصف المسافة بين الحبل السرى والنتوء السيفى .

٣ ــ يكون جلد الوليد الناضج ورديا فاتحا ، والشحم المخزون تحت جلده يكون ناميا بصورة جيدة ، ويلاحظ وجود بقايا الطلاء الشبيه بالجبن على الجلد ، ويكسو الزغب الاكتاف والجزء العلوى من الظهر فقط ، يصل طول الشعر على الرأس ٢ سم ، تتخطى الاظافر حدود انامل الاصابع .

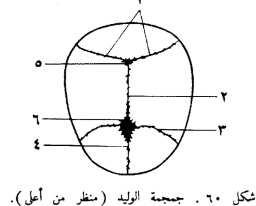
٤ ــ تكون غضاريف الأذن والأنف مرنة .

٥ ــ تكون الخصيتان عند الاولاد هابطتين فى الصفن ، والشفران الصغيران والبظر مغطاة بالشفرين الكبيرين عند البنات .

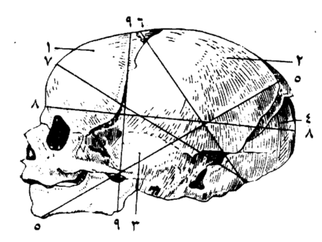
٦ ــ حركات الوليد البالغ نشطة ، صراخه عال ، عيناه مفتوحتان ، يمص ثدى امه بصورة جيدة .

رأس الجنين البالغ

ان دراسة شكل وابعاد الرأس عند الجنين لها أهمية خاصة فى علم التوليد . ففى معظم الولادات (٩٦٪) يمر الرأس اولا قبل غيره من الاجزاء عبر قناة الولادة ، صانعا عدة حركات متتابعة (استدارات) . فعند الفحص الداخلى ، يتحدد على الرأس الدروز العظمية واليافوخ (شكل ٦٠) ، التى يساعد وضعها على الحكم على سير الولادة .



شكل ٦٠ . جمجمة الوليد (منظر من أعلى).
الدروز واليوافيخ
١ – الدرز اللامى، ٢ – الدرز السهمى ،
٣ – الدرز التاجى ، ٤ – الدرز الجبهى ،
٥ – اليافوخ الصغير، ٦ – اليافوخ الكبير



شكل ٦١ . جمجمة الوليد (منظر جانبى)
١ – العظم الجبهى، ٢ – العظم الجدارى ، ٣ – العظم
الصدغى ، ٤ – العظم القذالى ، ٥ – البعد المائل الكبير ،
٦ – البعد المائل الصغير، ٧ – البعد المائل الاوسط ،
٨ – البعد الطولى ، ٩ – البعد العمودى

ان لرأس الجنين البالغ عددا من الخصائص. فالعظام التى يتألف منها الوجه ملتحمة فيما بينها بشدة، أما عظام القسم الجمجمى من الرأس، فتوجد بينها دروز شقية ويوافيخ. عند مرور الرأس عبر الطرق الولادية ، فان هذه الدروز واليوافيخ تسمح لعظام الجمجمة لتداخل فيما بينها ، وتختفى بعضها وراء البعض الآخر . ان عظام جمجمة الجنين تلتوى وتنثنى بسهولة . ان خصائص تركيب العظام المشار اليها تكسب رأس الجنين الانسجام ، وبمعنى آخر ان هذه الخصائص تكسبه القدرة على تغيير شكله، مما له أهمية فائقة عند المرور عبر قناة الولادة.

تتألف جمجمة الجنين من عظمين جبهويين ، عظمين جداريين ، عظمين صدغيين ، ومؤخرة ، قاعدة وعظم غربالى (شكل ٦١) . وللدروز التالية أهمية خاصة فى علم التوليد (انظر شكل ٦٠) .

الدرز السهمى (sutura sagittalis) ويسير بين العظام الجدارية ، ويصب هذا الدرز ، فى الامام فى اليافوخ الكبير ، وفى الخلف فى اليافوخ الصغير .

الدرز الجبهى (sutura frontalis) يقع بين عظمى الجبهة، له نفس الاتجاه الذى يملكه الدرز السهمى .

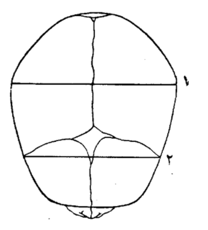
الدرز التاجى (sutura coronaria) ويربط عظمى الجبهة بعظمى الجدار ، ويسير متعامدا مع الدرزين السهمى والجبهى.

الدرز اللامى (القذالى) (sutura lambdoidea) ويربط عظمى الجدار بالعظم القذالى .

تقع اليوافيخ فى منطقة اتحاد الدروز واليوافيخ هى عبارة عن فراغات خالية من النسيج العظمى . ولليافوخين الكبير والصغير أهمية من الناحية العملية.

١ — يقع اليافوخ الكبير (fonticulus magnus) فى مكان التقاء الدروز السهمى ، الجبهى والتاجى وله شكل شبيه بالمعين . وتبرح اليافوخ الكبير أربعة دروز هى : فى الامام — الجبهى ، فى الخلف — السهمى ، يمينا ويسارا — الاقسام الموافقة من الدرز التاجى .

٢ — اليافوخ الصغير (fonticulus parvus) عبارة عن منخفض غير كبير يتلاقى فيه الدرزان السهمى والقذالى . ولليافوخ شكل مثلث ، وتنطلق من اليافوخ الصغير ثلاثة دروز : السهمى — فى الامام ، والاقسام المناسبة من الدرز اللامى فى اليمين وفى اليسار . ومن المهم معرفة البروزات التالية على رأس الجنين : القذالى ، بروزان جداريان ، وآخران جبهيان .



شكل ٦٢ . جمجمة الوليد (منظر من أعلى) . الابعاد العرضية : ١ — البعد العرضى الكبير ، ٢ — البعد العرضى الصغير

أبعاد رأس وجذع الجنين البالغ

أبعاد رأس الجنين البالغ (المعدل) هى ما يلى (شكلان ٦١ و ٦٢) .

١ — البعد الطولى (diameter fronto—occipitalis) من مفرق الحاجبين (glabella) حتى البروز القذالى ويساوى ١٢ سم . محيط الرأس وفقا للبعد الطولى يساوى ٣٤ سم.

٢ — البعد المائل الكبير (diameter mento—occipitalis) — من البروز القذالى حتى الذقن ويساوى ١٣ سم . محيط الرأس بموجب هذا البعد يساوى ٣٥ — ٣٦ سم .

٣ — البعد المائل الصغير (diameter suboccipito —bregmatica) من الحفرة القذالية حتى الزاوية الامامية لليافوخ الكبير ويساوى ٩,٥ سم. محيط الرأس ، وفقا للبعد المذكور يساوى ٣٢ سم.

٤ — البعد المائل المتوسط (diameter suboccipito—frontalis) من الحفرة القذالية حتى حدود القسم الشعرى من الجبين ويساوى ١٠ سم. محيط الرأس حسب هذا البعد يساوى ٣٣ سم.

٥ — البعد الشاقولى أو العمودى (diameter verticalis) من قمة العظم الجدارى (هامة

الرأس او اليافوخ) حتى منطقة تحت اللسان ويساوى ٩,٥ — ١٠ سم. محيط الرأس حسب هذا البعد يساوى ٣٣ سم ؛

٦ — البعد العرضى الكبير (diameter biparietalis) أكبر مسافة بين البروزين الجداريين ويساوى ٩,٥ سم .

٧ — البعد العرضى الصغير (diameter bitemporalis) وهو المسافة بين أبعد نقطتين على الدرز التاجى وتساوى ٨ سم .

أبعاد الجذع هى كما يلى :

١ — البعد بين الكتفين . وهو قطر الحزام الكتفى (diameter biacromialis) ويساوى ١٢ سم . محيط الحزام الكتفى هو ٣٥ سم .

٢ — البعد العرضى لمنطقة الحوض (diameter bisiliacus) يساوى ٩ سم. محيطه يساوى ٢٨ سم .

يلاحظ فى السنوات الاخيرة نمو الوزن والطول للولدان. وعلى ما يظهر فان ذلك مرتبط بالتحسن المستمر المتزايد فى ظروف التغذية، العمل والسكن ، ولتحسن نوعية الخدمات الطبية للنساء الحوامل أهمية أيضا .

الباب الرابع

التغيرات الطبيعية فى جسم المرأة الحامل

يحتاج الجنين أثناء نموه داخل الرحم الى كميات متزايدة من الاوكسيجين، الزلاليات، الشحوم ، الكاربوهيدرات ، الأملاح ، الفيتامينات والمواد الأخرى . وهذه المواد جميعها تصل الجنين من جسم الأم . ويستلم دم الأم الفضلات الناتجة ، من عملية التمثيل التى تتم فى جسم الجنين ، والتى تلفظ بواسطة أعضاء الاطراح لجسم الحامل ، الى الخارج . اذن يقوم جسم الحامل بتأدية عمل اضافى يتطلب مضاعفة أو تكيف نشاط أهم الاعضاء والاجهزة .

وبفعل الظروف الجديدة والمرتبطة بنمو الجنين تنشأ فى جسم المرأة أثناء الحمل تغيرات عديدة ومعقدة . وان هذه التغيرات طبيعية ، فهى تساعد على نمو الجنين بصورة صحيحة ، وتهىء جسم الحامل الى الولادة والرضاعة .

ان نشوء هذه التغيرات ، المرتبطة بالحمل ، وتطورها يتم بتنظيم وتنسيق من قبل الجهاز العصبى المركزى .

فالبيضة الجنينية النامية ، تعتبر عاملا منبها ومثيرا للنهايات العصبية فى الرحم ، حيث ينقل هذا التنبيه ، بالطرق العصبية ، الى الجهاز العصبى المركزى . وفى الجهاز العصبى المركزى تنشأ وفقا لذلك الانعكاسات ، التى تتم بتأثيرها تغيرات فى نشاط الاعضاء والاجهزة المختلفة من الجسم .

ان هذه التغيرات التى تحدث فى الجهاز العصبى المركزى لا تتم بطريق انعكاسى فقط ، بل وعن طريق الهورمونات ايضا . فمنذ بداية الحمل يتغير عمل ونشاط عدد من اعضاء الافراز الداخلى ، وتبعا لذلك تتغير نسب هذه الهورمونات فى الدم الذى يدور فى الجسم ، ويلعب هذا الزحف والتغير فى نسب الهورمونات هو الآخر دورا فى التأثير على نشاط الجهاز العصبى المركزى والاعضاء الأخرى من الجسم .

الجهاز العصبى

ان درجة تنبه المخ والنخاع الشوكى تتغير عند المرأة اثناء الحمل . فينخفض تنبه قشرة الدماغ حتى الشهر ٣ ـ ٤ من الحمل، ويبقى فيما بعد منخفضا حتى نهاية الحمل. اما تنبه الاقسام الواقعة أسفل من الجهاز العصبى المركزى والجهاز العصبى للرحم فيكون منخفضا اثناء الحمل . وان هذا الانخفاض فى التنبيه الانعكاسى ، يؤدى الى خمول ، هدوء الرحم ، مما يساعد على سير عملية الحمل بصورة صحيحة .

فقبل الولادة يرتفع تنبه النخاع الشوكى والعناصر العصبية للرحم، مما يساعد على نشوء المخاض.

وتتغير طبيعة عمليات العرقلة والتنبه التى تتم فى قشرة الدماغ اثناء الحمل ، ويلاحظ تغير فى العلاقة بين القشرة وتحت القشرة أيضا. ويتغير توتر الجهاز العصبى النباتى. وبناء على تلك التغيرات يلاحظ عند الحامل الميل الى النوم ، التقيء ، الإمساك ، اوالميل الى الدوار . وتلاحظ هذه الظواهر عادة فى الاشهر الاولى من الحمل ومن ثم تختفى فيما بعد .

ويرتفع تنبه الاعصاب المحيطية عند الحوامل ، وتظهر لديهن آلام عصبية فى العجز والقطن ، وتشنجات فى عضلات بطة الرجل . ان جميع هذه الظواهر تزول أخيرا دون ان تترك أثرا .

الغدد الصم او غدد الافراز الباطنى

تحدث ، عند الحمل ، فى جهاز غدد الافراز الباطنى للمرأة تغيرات جوهرية ، فمنذ بداية الحمل تنشأ فى مبيض المرأة ، غدة جديدة للافراز الباطنى ، وهى جسم الحمل الاصفر ، الذى يخلق هورمونه (بروجيسترون) الظروف اللازمة لتطعيم البيضة وسير الحمل بصورة صحيحة .

ففى كل فترة الحمل ، لا يتم نمو الحويصلات ونضوجها فى المبيض ولا تتم الاباضة ، ان توقف هذه العمليات يعود الى هورمون الجسم الاصفر . ان الجسم الاصفر فى النصف الثانى من الحمل ، يتعرض الى الانقراض وتقوم المشيمة بتأدية وظيفته .

المشيمة : تعد عضوا نشطا جديدا للافراز الباطنى . ففيها تتكون وتتجمع الهورمونات الجونادوتروبينية والايستروجينية ، وكذلك البروجيسترون ، هررمون النمو وغيرها .

ان العلاقة الكمية بين هورمونات جسم المرأة ، تتغير تبعا للمراحل المختلفة من الحمل . ففي النصف الاول من الحمل تتغلب الهورمونات التى تعرقل وتكبح تنبه الرحم ونشاطه التقلصى ، مما يساعد على نمو وتطور الحمل واستمراره . وفى المراحل الاخيرة من الحمل تزداد كمية الهورمونات الايستروجينية . وتبعا لذلك يزداد قبل الولادة تنبه الرحم .

الغدة النخامية . ان حجم الفص الامامى من هذه الغدة يكبر بشدة اثناء فترة الحمل ، نتيجة لتكاثر وتضخم الخلايا ، التى تنتج الهورمونات . ويزداد الى درجة كبيرة انتاج الهورمونات الجونادوتروبينية للغدة النخامية ولا سيما الهورمون الذى يقوى وظيفة الجسم الاصفر الحملى . وبالاضافة الى ما ينتج من هورمونات جونادوتروبينية فى الفص الامامى للغدة النخامية تتكون ايضا الهورمونات التى تنشط وظيفة الثدى ، الغدة الدرقية ، قشرة الغدة الكظرية وهورمون النمو . ان نمو الرحم والاقسام الأخرى من الجهاز التناسلى، اثناء الحمل، مرتبط بتضخم الفص الامامى من الغدة النخامية . وينتج الفص الخلفى من الغدة النخامية هورمونا يدعى اوكسيتوتسين يعمل على تزايد النشاط التقلصى للرحم فى المراحل الاخيرة من الحمل واثناء الولادة .

الغدة الدرقية . يزداد نشاط هذه الغدة فى الاشهر الاولى من الحمل ، ويقل هذا النشاط فى النصف الثانى منه .

وتؤثر التغيرات الحاصلة فى الغدة الدرقية على التمثيل اثناء الحمل .

الغدد القريبة من الغدة الدرقية . وتلعب هذه الغدد دورا فى التأثير على تمثيل الكالسيوم ، ويزداد هذا التأثير بشدة اثناء الحمل . حيث تصاب المرأة الحامل أحيانا بالميل الى التشنجات والتقلصات التى ترتبط بنقص كمية املاح الكالسيوم فى الجسم، بسبب ضعف نشاط هذه الغدد.

الغدد الكظرية . تتضخم نتيجة لازدياد سمك الطبقة السنجابية . ففى قشرة الغدد الكظرية تتكاثر الخلايا وتتجمع المواد الشحمية وخاصة الخوليستيرين . وبفعل نشاط هذه الغدد يتم تضخم المواد الشحمية فى الدم واختضاب الجلد عند الحوامل .

عملية التمثيل

ان هذه العملية تتعرض للتغيير بصورة شديدة ، وهذا يعود الى التغييرات التى تطرأ على وظيفة الجهاز العصبى والغدد الصم . فالتمثيل اثناء فترة الحمل شديد الى حد ما ، وان عمليات التمثيل تزداد بشدة فى النصف الثانى من الحمل .

تمثيل الزلاليات . يتم فى جسم المرأة اثناء الحمل تجمع المواد الزلالية حيث تستخدم للاغراض التالية : ١) لنمو الرحم والثدى ، ٢) لبناء جسم الجنين النامى ، ٣) جزء من المواد الزلالية يدخر على شكل احتياطى ، يستهلك بعد الولادة ، لغرض الرضاعة .

وفى الحالات التى يتم فيها تشبع الجسم بالزلاليات أكثر من حاجته اليها ، تتراكم فى جسم الحامل منتوجات تفكك الزلاليات غير التام ، والتى تضر الجسم .

عملية تمثيل الكاربوهيدرات. ان الكاربوهيدرات التى تعتبر المادة الحيوية ومصدر الطاقة للمرأة اثناء الحمل ، تساغ بصورة جيدة ، ويكون تركيز السكر فى الدم طبيعيا . وتدخر الكاربوهيدرات على شكل جليكوجين لا فى الكبد وعضلات الجسم فحسب ، بل وفى المشيمة وعضلات الرحم أيضا . وتنتقل هذه الكاربوهيدرات ، من جسم المرأة الحامل ، الى الجنين عن طريق السخد (على شكل جلوكوز) . وعند تشبع الجسم واغراقه اكثر من اللازم بالكاربوهيدرات يظهر السكر فى بول الحوامل احيانا ، وتفسير ذلك يعود الى اشتداد نفوذية ظهارة الكلى . وسرعان ما يزول السكر من البول بعد اتباع نظام تغذية صحيح .

عملية تمثيل الشحوم . يوجد فى دم الحامل مقدار كبير من الشحم المحايد ، الكوليستيرين والليبيد . كما وتدخر الشحوم فى الغدد الكظرية ، السخد والثديين. وكثيرا ما يكبر ويزداد عند الحمل حجم الشحوم المخزونة تحت الجلد . وتستهلك الليبيديات فى بناء أنسجة الأم والجنين ، اما الشحم المحايد فهو مادة لتوليد الطاقة . ان وجود كمية هائلة من الليبيديات فى الدم ، يساعد على سير عملية تخدير الحوامل بالإثير والمواد الاخرى ، بسهولة .

وفى مجرى عملية التمثيل ، تتفكك الشحوم الى منتوجات نهائية هى : الحموض الكربونية والمياه . وقد تتعرض ، هذه العملية اى عملية تفكك الشحوم الى منتوجاتها النهائية ، الى الاختلال ، عندما يختل النظام الغذائى للحامل ، خاصة حينما تدخل جسمها كميات ، تفيض عن الحاجة ، من الشحوم . وتتجمع فى جسمها فى أحوال كهذه منتجات حمضية ، تنتج عن الاحتراق غير الكامل للشحوم ، تؤثر بصورة ضارة على الجسم . ولهذا يجب ان تكون كمية الزلال والشحم فى الوجبات الغذائية للحامل ، كافية لسد حاجة جسم الام والجنين ، وان لا تكون فائضة عن الحاجة .

التمثيل المائى والمعدنى . تتوقف او تحتجز اثناء الحمل فى جسم المرأة أملاح الكالسيوم وتستهلك فى بناء الجهاز العظمى للجنين . وتشتد استساغة الفوسفور الذى هو ضرورى لتكوين الجهاز العصبى والهيكل العظمى للجنين ، كذلك لتركيب الزلاليات فى جسم الام .

ينتقل من جسم الام الى الجنين الحديد ، الذى يعتبر الجزء الاساسى من الهيموغلوبين . ويدخر الجنين ، اثناء الحياة الرحمية ، الحديد فى الكبد والطحال . وعند دخول الحديد جسم الحامل مع الغذاء بكمية غير كافية تصاب الحامل بفقر الدم ، اما الجنين فيختل نموه وتطوره .

ان هذه الخصائص لعملية التمثيل ، تبين ان الحامل يجب ان تحصل على الغذاء ، الذى يحتوى على كمية كافية من الحديد ، الكالسيوم ومركبات الفوسفور .

يفرز كلوريد الصوديوم من جسم الحامل مع البول والعرق بصورة بطيئة . وان تجمع الكلوريدات فى الانسجة يؤدى الى احتجاز الماء فى الجسم. ويبرز الميل الى احتجاز الكلوريدات والماء فى الجسم بوضوح فى النصف الثانى من الحمل . ان احتجاز الاملاح والماء يؤدى الى طراوة الانسجة . حيث تساعد هذه الطراوة على سير عملية الولادة بصورة صحيحة ، فهى تزيد من مطاطية الانسجة، مما له أهمية أساسية عند مرور الجنين عبر الطرق الولادية . وعندما يسير الحمل بصورة طبيعية ، لا يتم احتجاز الماء والكلوريدات بصورة كبيرة ، وسرعان ما تفرز السوائل من الجسم عن طريق الكلى . وفى حالة وجود حمل مرضى ، تجرى عملية اطراح السوائل من الجسم بصورة أبطأ مما يؤدى الى تراكم الكلوريدات والماء وبالتالى الى الاستسقاء .

تمثيل الفيتامينات . يحتاج جسم المرأة الحامل الى الفيتامينات بدرجة اكبر وذلك لتزويد الجنين بها .

وتنمو بصورة خاصة الحاجة الى فيتامين C ، الضرورى لنمو الجنين والاغشية الجنينية . كما وتنمو الحاجة الى فيتامينات E و D و B_1 و A (تساعد على نمو الحمل وتطوره) وغيرها من الفيتامينات . وعند عدم دخول الجسم كمية كافية من الفيتامينات مع الغذاء تنشأ عند الحامل حالة مرضية هى قلة الفيتامينات أو حتى انعدامها ، ويختل عند وجود هذا النقص فى الفيتامينات سير الحمل .

ينمو وزن الجسم طيلة فترة الحمل، ويزداد هذا النمو على الاخص فى الاشهر الاخيرة منه. ففى النصف الثانى من الحمل يزداد وزن المرأة بمقدار ٣٠٠ — ٣٥٠ غرام فى الاسبوع الواحد . بحيث يزداد وزن المرأة على العموم فى نهاية الحمل بمقدار ١٠ — ١٢ كغم . وتتوقف هذه الزيادة على اسباب عديدة : نمو الجنين ، تجمع المياه المحيطة بالجنين ، ازدياد حجم الرحم ، ازدياد نمو الطبقة الشحمية تحت الجلد وكمية دم الحامل .

الدم

ان المقدار العام للدم يزداد اثناء الحمل بمقدار ١٥ — ٢٠٪ . وان هذه الزيادة تتم بالدرجة الاولى على حساب المصل. فعند الحمل تشتد وتتضاعف وظيفة الاعضاء المنتجة للدم، مما يؤدى الى زيادة عدد الكريات الحمراء والبيضاء ، وعند التغذية الصحيحة المنتظمة تزداد كمية الهيموغلوبين. ان سرعة ترسب الكريات الحمراء تزداد اثناء الحمل .

جهاز القلب والاوعية الدموية

يؤدى جهاز القلب والاوعية الدموية اثناء الحمل عملا متوترا، وذلك لظهور دورة مشيمية جديدة للدورة الدموية ، ونمو شديد لشبكة الاوعية الدموية للرحم . ويتكيف بصورة تدريجية ، قلب الحامل السليمة ، تجاه الظروف الجديدة ويحسن أداء عمله الاضافى بصورة جيدة. ويلاحظ أثناء الحمل تضخم العناصر العضلية للقلب واشتداد نشاطه التقلصى .

ان جدران الاوعية الشعرية تصبح اكثر نفوذية للماء ، الاملاح والاجزاء المشتتة من زلاليات مصل الدم — الالبومين . ان اشتداد نفوذية الاوعية الشعرية يسهل عملية تبادل وتمثيل المواد الغذائية ، بين الدم وأنسجة المرأة الحامل .

يكون الضغط الدموى الشريانى ، خلال فترة الحمل كلها ، عادة طبيعيا . ويلاحظ فى الفترة الاولى من الحمل ، عند بعض النساء عدم ثبات الضغط الدموى الشريانى ، وميل نحو الارتفاع فى الاشهر الاخيرة منه . غير ان الحمل الطبيعى لا يرتفع اثناءه الحد الاقصى للضغط الدموى الشريانى اكثر من ١٢٥ ملم من عمود الزئبق ، ولا يتغير ، اثناءه ، مقدار النبض .

ويلاحظ احيانا عند النساء ذوات الحمل المكرر ، الاصابة بالدوالى السفلى ، وقد تظهر ، لتوقف الدم فى اعضاء الحوض الصغير ، حلمات باسورية .

أعضاء الجهاز الهضمى

يلاحظ ، عند كثير من النساء فى الاشهر ٢ — ٣ الاولى من الحمل ، الغثيان ، وفى احيان ليست نادرة القياء ولا سيما فى الصباح . تتغير عندهن حاسة الطعم والشم ، ويظهر لديهن النفور من بعض المواد الغذائية والمأكولات ، والانجذاب الى مواد غذائية معينة ، واحيانا الى مواد غير معتادة كالطباشير ، والطين وغيرها .

ان جميع هذه الظواهر تختفى وتزول عادة فى أواخر الشهر الثالث او فى الشهر الرابع من الحمل ، وفى احيان نادرة، فى اوقات متأخرة من الحمل . لا تتعرض وظيفة الغدد الهضمية الى الاختلال ، وفى احيان ليست نادرة ، يلاحظ انخفاض شدة توتر الامعاء ، الذى يؤدى الى الإمساك .

وبقدر نمو رحم الحامل يتم إزاحة الامعاء الى الاعلى والى الجوانب، وعند وجود جنين ضخم، حمل يحتوى على اكثر من جنين واحد وتراكم يفيض عن الحاجة فى المياه المحيطة بالجنين ، يتم ازاحة المعدة بصورة شديدة الى الاعلى وحتى ازاحة الكبد .

يسهم الكبد فى تنسيق كل اشكال التمثيل للمواد الغذائية ويبطل المفعول السام للمنتوجات الناتجة الحاصلة من التمثيل الانتقالى . ويقوم الكبد اثناء الحمل بتأدية وظيفته بصورة مضاعفة . لتغير التمثيل عند الحمل .

عدا ذلك يقوم الكبد بابطال ضرر منتوجات تمثيل الجنين ، التى تدخل جسم الام .

أعضاء التنفس

يشتد نشاط الرئتين ويزداد اثناء الحمل ، وذلك لازدياد الحاجة الى الاوكسيجين . فعلى الرغم من مزاحمة الرحم ومضاعفته، اثناء فترة الحمل، للحجاب الحاجز وازاحته نحو الاعلى، فان مساحة سطح الرئتين لا تنقص ، وذلك بفضل تسع القفص الصدرى ، ويلاحظ عند أواخر الحمل بعض التسرع فى التنفس .

أعضاء الجهاز البولى

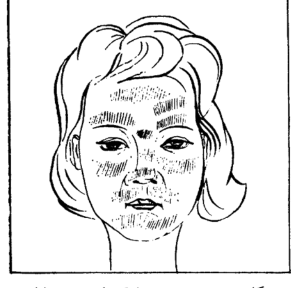
تقوم الكليتان أثناء الحمل ، بتأدية وظيفتهما بجهد وبصورة مضاعفة ، لانهما تقومان بافراز فضلات تمثيل المرأة نفسها والجنين الرحمى الآخذ فى النمو . ويحتمل فى الاشهر الاخيرة من الحمل ، ظهور أثر للزلال* فى البول . فاذا ما بلغت كمية الزلال فى الليتر الواحد من البول ١ ملغم ، فذلك يشبه نشوء مرض خطير — تسمم الحمل .

* يمكن ان تسمى بالبروتين .

تشعر النساء ، فى الاشهر الاولى من الحمل ، بكثرة الميل الى التبول ، وذلك لأن الرحم يقوم بالضغط على المثانة . وفى الاشهر الاخيرة من الحمل تتوسع المثانة ، تتمطى وتنزاح الى الاعلى ، ويستقيم مجرى قناة البول ويصبح مشدودا ، وتنخفض شدة توتر الحالبين ، ويصبح حيزهما اعرض . وعند نهاية الحمل ينضغط رأس الجنين الى مدخل الحوض الصغير ، مما قد يسبب ضغطا على المثانة وكثرة الميل الى التبول .

الجلد

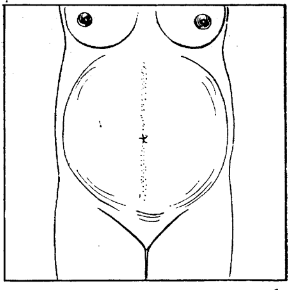
يتعرض الجلد ، اثناء فترة الحمل ، الى تغيرات فريدة من نوعها . فغالبا ما يلاحظ الى حد ما توضع مادة ملونة ، ذات لون بنى او لون القهوة (خضاب) فى اماكن معينة من الجلد ، على طول الخط الابيض للبطن ، على الحلمات والحلقات المحيطة بالحلمات (شكل ٦٤). وغالبا ما تكون هذه البقع الخضابية (chloasma uterinum) على الاخص فى الجبين، قصبة الأنف والشفة العليا (شكل ٦٣). ويبرز هذا التخضب بوضوح عند سوداء الشعر .



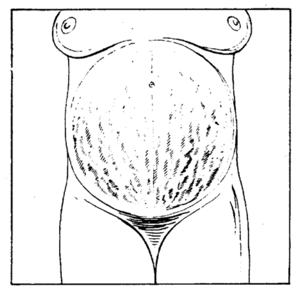
شكل ٦٣ . بقع خضابية على وجه حامل

يعود أصل الخضاب الى تغير نشاط قشرة الغدد الكظرية والغدة النخامية .

وبالنظر لنمو وكبر حجم الرحم الحامل، فان جدار البطن يتمطى ويتمدد. فعند تمطى جدار البطن بدرجة كبيرة عند امرأة لا يملك جلدها القدرة على التمطى ، تظهر عند هذه المرأة ندبات (خطوط بيضاء) الحمل (stria gravidarum) (شكل ٦٥) . وتتكون ندبات الحمل هذه نتيجة لانفلاق العناصر المطاطية والانسجة الرابطة للجلد . وفى اماكن انفلاق الالياف ، يمكن عبر البشرة ، مشاهدة الطبقة المالبيجينية من الجلد . ولندبات الحمل شكل خطوط او أشرطة ذات لون زهرى ، أحمر او أزرق ممزوج بلون قرمزى . وتقع هذه الخطوط عادة على جلد البطن ،



شكل ٦٤ . تخضب الحلمات والخط الابيض للبطن



شكل ٦٥ . ندبات الحمل

وبدرجة أقل على الثديين والفخذين . وتصبح هذه الخطوط ، بعد الولادة ، بيضاء اللون لماعة . وقد تبرز عند الحمل التالى الى جانب الندبات القديمة المبيضة ، ندبات جديدة ذات لون أحمر ممزوج بالازرق .

وتتم أثناء الحمل تغيرات فى منطقة السرة . ففى النصف الثانى من فترة الحمل تتساوى السرة ، وعند حلول الشهر العاشر من الحمل تتحدب .

ويلاحظ عند النساء اللاتى يلدن بكثرة ، وفى حالة وجود حمل يحتوى على أكثر من جنين واحد وكمية تفيض عن الحاجة من المياه المحيطة بالجنين ، يلاحظ تباعد العضلات المستقيمة للبطن . ويتشرب عند الحمل بالمصل الجهاز الرابط للمفاصل ، الغضاريف والاغشية المزلقة للمفاصل .

الغضروف الارتفاقى يصبح طريا ، ويتوسع الشق الموجود فيه ، ويصبح رباط الارتفاق والرباط العجزى ــ الحرقفى مطاطية .

الأعضاء التناسلية

يؤدى الحمل عند المرأة الى تغيرات تشمل الجسم برمته غير أن أكثرها أهمية ما يحدث فى الرحم . ويتعرض الرحم أثناء فترة الحمل ، الى تغيرات تشمل الحجم ، الشكل ، الوضع ، الكثافة ودرجة التنبيه .

فحجم الرحم ينمو ويزداد طوال فترة الحمل. ويبلغ طول الرحم غير الحامل ٧ ــ ٨ سم، ويصل هذا الطول عند نهاية الحمل ٣٨ سم . ويزداد عرض الرحم من ٤ ــ ٥ سم الى ٢٥ ــ ٢٦ سم . ووزن الرحم غير الحامل هو ٥٠ ــ ١٠٠ غرام ، بينما يبلغ هذا الوزن فى أواخر الحمل ١٠٠٠ ــ ١٢٠٠ غرام (عدا بيضة الجنين) . وتكبر سعة حجم الرحم عند نهاية الحمل بمقدار ٥٠٠ مرة . ان ازدياد حجم الرحم يتم بالدرجة الأولى على حساب تضخمه (ازدياد أبعاده) وفرط التنسج (ازدياد كمية الانسجة) فى الالياف العضلية للرحم .

فيزداد طول كل ليفة عضلية بمقدار ١٠ مرات تقريبا وسمكها بمقدار ٤ ــ ٥ مرات ، ويتم فى الوقت نفسه تكاثر الالياف العضلية ونمو العناصر العضلية المتكونة من جديد .

ان فرط التنسج الذى يتم فى الالياف العضلية ، يجرى بصورة رئيسية ، فى النصف الاول من فترة الحمل ، اما فى أواخر الحمل فان ازدياد حجم الرحم ، يتم بالدرجة الاولى على حساب تمدد جدرانه بواسطة الجنين النامى وأغشيته والمياه المحيطة به . ويزداد نمو الانسجة الرابطة للرحم وينتابها العزق . وترتفع نسبة الالياف المطاطية . ويتعرض الغشاء المخاطى للرحم لتغيرات جوهرية ، متحولا الى غشاء نفاضى (ساقط) .

وتنمو شبكة الاوعية الدموية للرحم بصورة كبيرة جدا . فتطول الشرايين والاوردة الرحمية ويتوسع جوفها ، ولا سيما جوف الاوردة . ويتخذ سير الشرايين خطا ملتويا ويصبح فى اماكن معينة حلزونيا ، مما يسهل ذلك التكيف حسب التغيرات التى يتعرض لها حجم الرحم جراء تقلصاته (شكل ٦٦) . ان كمية الدم الذى يدور بواسطة أوعية الرحم ، أثناء الحمل تزداد لمرات عديدة .

وتنمو العناصر العصبية للرحم الحامل وتزداد ضخامة ، وتزداد طول الاوعية اللمفاوية ويتوسع جوفها ، وتزداد مساحة الغطاء المصلى للرحم . وتزداد فى جدار الرحم الحامل ، كمية الزلال المقلص (اكتوميوزين) ، الكالسيوم ، الجليكوجين والفوسفاكرياتينين ، هذه العناصر الضرورية فى نشاط الرحم التقلصى أثناء الولادة .

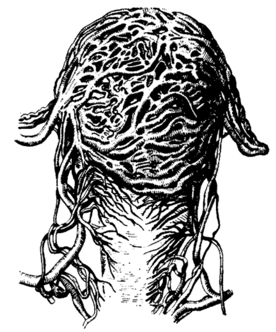
ان عنق الرحم أثناء الحمل يصاب بالعزق ، ويصبح ناعما ، طريا قابلا للامتطاط . ويزداد طول الاوعية الموجودة فى منطقته وتتوسع الى حد كبير الاوردة وتمتلىء بالدم ، ويصطبغ عنق الرحم ، باللون الازرق الباهت .

تقع بيضة الجنين حتى الشهر الرابع فى جوف الرحم . واعتبارا من الشهر الرابع يقوم القطب السفلى للبيضة النامية بتوسيع برزخ الرحم والتحول اليه . وبدءا من هذا الحين يصبح

البرزخ ضمن إطار مستودع الجنين مكونا مع جزء من القسم السفلى لجسم الرحم ، القطعة السفلية للرحم .

ويتحول البرزخ سوية مع عنق الرحم ، عند الولادة ، الى منفذ او أنبوبة للخروج .

ويبقى المزرد الخارجى والداخلى لعنق الرحم عند النساء الحوامل لاول مرة ، مغلقا الى حين الولادة ، اما النساء الحوامل لاكثر من مرة ، فان قناة عنق الرحم تتوسع لديهن فى الاشهر الاخيرة من الحمل ، وقد تسمح فى أحيان ليست نادرة بمرور اصبع واحد.



شكل ٦٦ . الاوعية الدموية لرحم حامل

كما ويتغير شكل الرحم ايضا . ففى وقت مبكر من فترة الحمل ، يلاحظ بروز او تحدب تلك الزاوية من الرحم ، التى تم فيها تطعيم البيضة . وابتداء من الشهر الثالث يتكور الرحم ، ويصبح كروى الشكل ومن ثم بيضويا فيما بعد .

ويتغير وضع الرحم تبعا لنمو حجمه . ففى بداية الحمل يزداد انحناء الرحم الى الامام، اما فيما بعد فان الزاوية القائمة بين جسم الرحم وعنقه تزول ، ويستقيم الرحم ، وقد يميل ، فى احيان ليست نادرة ، الى اليمين ويدور بضلعه الايسر قليلا الى الامام ، وبضلعه الايمن الى الخلف . وبانتهاء الشهر الثالث من الحمل يرتفع قعر الرحم فوق مستوى مدخل الحوض الصغير ، وفى أواخر الشهر التاسع يبلغ المراق .

ويصبح قوام الرحم الحامل ناعما لينا، وان هذه الليونة تكون على أشدها فى منطقة برزخ الرحم .

بوقا الرحم . يصبح بوقا الرحم غليظين وطريين نتيجة لفرط الدم فيهما وتشرب انسجتهما بالمصل . وبقدر نمو الرحم وازدياد حجمه ، يصبح وضع البوقين اكثر فاكثر عموديا ، ويتدليان فى نهاية الحمل بجانبى الرحم الى الاسفل .

المبيضان. يكبر حجم المبيضين نوعا ما ، ويصبحان اكثر طراوة ، وتتوقف فيهما عملية

الاباضة ، ويحتوى أحد المبيضين على الجسم الاصفر الحملى . وبناء على نمو الرحم وتضخمه ، برتفع المبيضان من الحوض الصغير ويصبحان فى جوف البطن (عند السطح الجانبى للرحم) .

الاربطة . يزداد طول الاربطة ، وتصبح غليظة . وتشتد غلاظة الاربطة المدورة والاربطة العجزية — الرحمية على الاخص مما يساعد على بقاء الرحم فى وضع صحيح أثناء الولادة . ويمكن جس الاربطة المدورة للرحم عبر جدران البطن على شكل بروز . ويمكن معرفة مكان تثبت المشيمة ، عن طريق معرفة مواقع الاربطة المدورة . فاذا كان موقع المشيمة على الجدار الامامى للرحم ، كان مسار الاربطة المدورة متوازيا او ان يفترقا بالاتجاه نحو الاسفل. وان كانت المشيمة مثبتة الى الجدار الخلفى للرحم ، سار هذان الرباطان المدوران الى الاسفل للالتقاء.

يصبح النسيج الخلالى للحوض اثناء الحمل طرياً ، وسهل الامتطاط .

المهبل . يتعرض المهبل نتيجة للحمل لتغيرات جوهرية . فتشتد عملية تزويد جدرانه بالدم ، وتتشرب جميع طبقاته بالمصل ، وتصبح جدرانه لينة وسهلة التمدد . ويكتسب غشاؤه المخاطى صبغة زرقاء باهتة .

ان العناصر العضلية فى النسيج الرابط للمهبل ، يصيبها التضخم وفرط التنسج أثناء الحمل ، وتبعا لذلك يزداد طول المهبل ويتوسع حيزه ، وتبرز بصورة اكثر طيات غشائه المخاطى .

ونتيجة للترهل تنمو قدرة الغشاء المخاطى للمهبل على الامتصاص . ولهذا يكون من الخطر على الاخص أثناء الحمل غسل (رحض) المهبل بمحاليل المواد السامة (مثلا السليمانى) وادخال الآسارسول والمواد السامة الأخرى (مبيد الجراثيم).

الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى . تتعرض هذه الاعضاء أثناء الحمل للترهل ، ويكتسب الغشاء المخاطى لمدخل المهبل اللون الازرقاقى . وتظهر عند النساء اللاتى يحملن لاكثر من مرة واحدة ، على الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى احيانا عقد دوالية .

الثديان

يبدأ نمو وتطور الثديين فى دور النضوج الجنسى ، ويجرى ذلك بتأثير الهورمونات الجنسية .

ففى فترة الحمل يتهيأ الثديان لافراز الحليب . فتنمو وتكبر الفصوص الغددية للثديين ، وتظهر فى ظهارة الحويصلات ذرات دقيقة من الشحم . ويشتد تزويد الغدد بالدم . وتتوسع

الاوردة الموجودة تحت الجلد وتظهر من خلال الجلد الغض . وتتوتر الثديان، وكثيرا ما تشعر المرأة الحامل بوغز خفيف فيهما. تكبر الحلمتان وتتخضب سوية مع الحلقة المحيطة بالحلمة وتبرز غدد هالة الثدى (غدة «مونجومرى») بشدة . ويقوى ويشتد تنبه العضلات الملساء ، المرسية فى الحلمة ، وعند اثارة الحلمة بشىء ما ، تتقلص هذه العضلات ، وتضيق مساحة الحلقة المحيطة بالحلمة ، وتبرز الحلمة بصورة أوضح .

ومنذ بداية الحمل يمكن عصر قطرات من اللبأ ، من الثديين . ان تحضير وتهيئة الثديين لادرار الحليب ، يتم بفعل هورمونات المشيمة وهورمون الفص الامامى للغدة النخامية المدر للحليب .

وهكذا نجد ان جميع التغيرات التى تحدث فى جسم المرأة بسبب الحمل، تعتبر ظواهر طبيعية (فيزيولوجية) . وان هذه التغيرات تساعد على نمو وتطور الجنين بصورة صحيحة ، دون ان تسبب لجسم المرأة الحامل نفسها الضرر. كما ان الحمل، يساعد فى نضوج جسم المرأة وازدهاره .

الباب الخامس

تشخيص الحمل . طرق فحص واختبار النساء الحوامل

يدخل ، ضمن الواجبات اليومية الاساسية للقابلة عدد من الواجبات منها معاينة وفحص النساء الحوامل ، لغرض معرفة جملة من الامور المتعلقة بالتشخيص . وقبل كل شيء ينبغي التأكد من حقيقة وجود الحمل . ومن ثم تستوضح مدة الحمل ، ويحدد موعد اعطاء الاجازة المسبقة للولادة ويعين الموعد المحتمل للولادة .

ويستوضح ، اثناء الفحص ، طبيعة سير الحمل ، هل هو طبيعي ام ان هناك امراضا ومضاعفات ، قد تؤثر بصورة سلبية على سير الحمل والولادة فيما بعد .

وعند تشخيص او استبانة الحمل تستخدم جملة من المعلومات المتعلقة بالاستفسار والفحص الموضوعي . وفي التطبيق العملي لعلم التوليد تستخدم الطرق والوسائل التالية للفحص الموضوعي :

١ ــ طرق الفحص السريري المتعارف عليها في الطب (المعاينة ، فحص الاحشاء عن طريق القرع ، التسمع ، الجس وغيرها) .

٢ ــ طرق خاصة للفحص . ومن هذه الطرق الخاصة بالفحص القبالي ما يلي : أ) فحص داخلي (مهبلي) وخارجي ــ داخلي ، ب) الفحص بواسطة المنظار ، ج) جس الجنين ، د) تحديد أبعاد الحوض واشكاله ، هـ) قياس أبعاد الجنين الرحمي وغيره .

٣ ــ ولاكتشاف المضاعفات المحتملة للحمل في حينه تستخدم التحاليل المخبرية (تحليل البول والدم ، التفاعل المصلي وغيرها) .

استفسار الحامل

يجرى استفسار الحامل وفق خطة معينة . ويتم تدوين جميع المعلومات الواردة عنها ، في وثيقة خاصة بالحمل او في سجل الولادة الخاص بها .

١ . يجرى الاستقصاء عما يسمى بهوية الحامل : لقب العائلة ، الاسم ، اسم الأب ، العمر ، محل العمل والمهنة ، مكان الاقامة .

ان السؤال بصدد العمر له أهمية بالغة ، لان عند الفتيات جدا من النساء والنساء المسنات تحدث فى احيان ليست نادرة مضاعفات فى الحمل وفى الولادة .

٢ . الاسباب التى دعت المرأة ان تلجأ الى المساعدة الطبية .

تلجأ الحوامل عادة لاول مرة عند انقطاع الحيض وتولد شك فى نشوء الحمل عندهن ، وكثيرا ما تشكو الحوامل من تغير الطعم او الذوق عندهن ، وظهور الغثيان ، التقيؤ وغيره من الاختلالات ، التى تلاحظ فى الاوقات المبكرة من فترة الحمل . ويحدث ان تشكو الحوامل من افرازات دموية تخرج من الطرق الجنسية ، مما يعتبر عرضا لمضاعفات عديدة (الاجهاض ، الحمل غير الرحمى ، الرحى الحويصيلية ، جيئة المشيمة وغيرها) .

وقد تلاحظ الحوامل احيانا ، اختلالات ، تشير الى وجود تسمم الحمل ، امراض القلب والاوعية الدموية ، اعضاء الجهاز التنفسى ، والهضمى وغيرها . ينبغى الاصغاء بانتباه ، الى جميع ما تقوله وما تشكو منه الحامل والاستفادة منه لغرض التشخيص الصحيح .

٣ . الامراض الوراثية ، والامراض التى اصيبت بها المرأة .

ان الامراض الوراثية (العائلية) تشكل أهمية ، بالنظر لما لها من تأثير سيء قد يضر او يعرقل تطور الجنين . ومن الضرورى الاستفسار عما اذا كانت فى أسرة الحامل أو زوجها أمراض عقلية ، أمراض الدم والتمثيل وغيرها من الامراض التى تنتقل عن طريق الوراثة . كما ويستفسر عن اصابة الوالدين بالتسمم ، بالاخص ، نتيجة الادمان على الكحول والتدخين وغيرها .

ومن المهم الحصول على معلومات كافية عن جميع الامراض التى تعرضت لها المرأة فى السابق . ومما له أهمية كبرى هو معرفة أمراض فترة الطفولة . فالاصابة بمرض الكساح اثناء عهد الطفولة مثلا يؤدى الى تشوه الحوض ، وبالتالى الى مضاعفات اثناء الولادة . ولهذا يستفسر دائما عما اذا ما كان للكساح وجود فى السابق (تأخّر ظهور الاسنان عند الاطفال ، تأخّر المشى ، وجود تشوه الهيكل العظمى وغيرها) .

ان التهاب الغدة النكفية ، الحصبة ، التهابات اللوزتين المزمنة وغيرها من الامراض قد يؤدى الى تأخر نمو وتطور الجسم والجهاز التناسلى . ان خناق الفرج والمهبل يصحبه ضيق ندبى . ان امراض الكلى ، التى تنشأ ، فى أحيان ليست نادرة ، بعد الحمى القرمزية ، ترهق

سير الحمل وتكون عادة سببا فى توقيف الحمل . كما ويستفسر أيضا عن الامراض الانتانية التى تعرضت لها المرأة فى دور البلوغ ، وعن الامراض النسائية .

وقد ينعكس تأثير أمراض القلب وجهاز الدورة الدموية، الكبد، الرئتين، الكلى والاعضاء الأخرى ، التى تتعرض لها المرأة فى وقت سابق ، على سير الحمل والولادة . عدا ذلك فان الحمل والولادة قد تؤدى الى شبوب جديد لامراض القلب ، الكلى ، الكبد والاعضاء الاخرى التى كانت هامدة .

٤ . العادة الشهرية (الحيض) . عند الاستقصاء يستفسر عن : أ) فى أى سن ظهر الحيض الاول وبعد كم من الوقت انتظم الحيض بصورة دورية ، ب) طراز او صنف العادة الشهرية (دورة من ٣ او ٤ أسابيع، مدة استمرار الحيض، كمية الدم المفقود، وجود آلام وغيرها)، ج) هل تغيرت العادة الشهرية بعد بدء المجامعة الجنسية ، الولادات والاجهاضات السابقة ، د) متى كان الحيض الاخير. وتعكس العادة الشهرية وضع وحالة الجهاز التناسلى وجسم المرأة برمته . فظهور الحيض الاول فى سن ١٦ — ١٧ سنة واكثر، طول المدة الواقعة بين الحيض الاول وحتى انتظام ظهور الحيض بصورة دورية (اكثر من ٥ أشهر) ، اصطحاب الحيض بالآلام هى صفات ملازمة لقصور وعدم اكتمال نمو أعضاء الجهاز التناسلى .

ان اختلال العادة الشهرية ، بعد بدء الحياة الجنسية ، الولادة او الاجهاض يدل فى الغالب على التهاب اعضاء الجهاز التناسلى او تغير وظيفة المبيضين .

٥ . وظيفة الافراز والتناسل. يستفسر عما اذا كانت هنالك افرازات من الطرق الجنسية. ان الافرازات المرضية (غزيرة، قيحية، مخاطية او مائية مع مزيج من القيح الخ) تدل عادة على وجود التهابات كما يمكن ان تكون اسبابها بوليب ، تأكّل، سرطان عنق الرحم وغيرها .

وعند الاستقصاء يستفهم عما اذا كانت هنالك آلام وافرازات دموية عند المجامعة الجنسية .

٦. وظيفة التناسل او السوابق المتعلقة بالحمل والولادة . وتستفهم ، فى هذا القسم المهم من الاستقصاء ، عن المعلومات التالية :

أ) الرقم التسلسلى للحمل الحالى .

ب) سير الحمل فى السابق : هل كانت مصحوبة بالتسمم (التقيؤ ، سيلان اللعاب ،

الخزب « الاستسقاء » وغيره)، بأمراض جهاز الدورة الدموية، الكلى، الكبد وغيره من الاعضاء . ان وجود مثل هذه الامراض في السابق يضاعف من مهمة الاهتمام بالمرأة ومراقبة حملها الحالى .

ج) كيف انتهت الحمول السابقة : بالولادة ام بالاجهاض .

وعند وجود اجهاضات يجب معرفة : طبيعة تلك الاجهاضات — تلقائية أم متعمدة ، بعد كم من الاشهر تم الاجهاض ، هل حدثت بعد الاجهاض اصابات بالامراض وما هي طبيعتها .

وتدل ، الولادات قبل الاوان والاجهاضات التلقائية ، على وجود تأخّر في نمو الاعضاء التناسلية (طفالة) او على وجود أمراض تؤثر بصورة سلبية على سير الحمل (التهاب بطانة الرحم ، الاورام ، الامراض الانتانية ، الغذاء الناقص وغير كامل القيمة وغيره) .

وفي احيان ليست نادرة تنشأ ، بعد الاجهاضات التلقائية والمتعمدة ، التهابات الاعضاء التناسلية، يتعقد سير الحمل والولادة وتصيبهما المضاعفات، وينمو الميل نحو قطع الحمل في وقت مبكر . ويلاحظ نزيف دموى اثناء الولادة وعدم انتظام نشاط الولادة كما ينبغي .

د) طبيعة الولادات السابقة : عادية او مبكرة ، سيرها . ويدل السير الصحيح للولادات السابقة على ان الحامل موفورة الصحة وعلى سلامة طرق قناة الولادة. وتشير، المضاعفات والتدخلات الجراحية أثناء الولادات السابقة ، ولادة الجنين الميت او موت الطفل بعد الولادة بقليل ، تشير الى احتمال وجود تشوهات في طرق قناة الولادة او وجود أمراض عامة في جسم الحامل ، والتسمم الحملى .

ويمكن التوقع ، عند وجود ولادات مرضية في السابق (معلومات عن ولادات مرهقة) حدوث مضاعفات للحمل والولادة الحالية .

ه) هل لوحظت في السابق أمراض بعد الولادة . فالامراض بعد الولادة قد تؤدى الى مضاعفات خطرة اثناء الولادات اللاحقة (عدم انتظام النشاط الولادى بصورة صحيحة ، رسوخ الخلاص « المشيمة واغشيتها » ، تمزق الرحم) .

٧ . يستفهم عن الفترة الممتدة بين بداية الحياة الجنسية وحتى حلول الحمل الاول. فانعدام الحمل على مرور بضعة أعوام (دون الاستعانة بموانع الحمل) يمكن ان يدل على الطفالة . ان سير الولادة قد يتعقد عند وجود طفالة ، بضعف قوى الولادة وغيرها من المضاعفات .

٨ . يستفهم عن صحة الزوج ، لا سيما الامراض الخطرة من حيث انتقال العدوى الى الحامل والطفل المرتقب (السيلان ، السل وغيره) .

٩ . وللظروف السكنية والعمل أهمية كبيرة بالنسبة لصحة الحامل ونمو الجنين اثناء

الحياة الرحمية . ولهذا يجب الحصول على معلومات وافية عن هذه الاسئلة واتخاذ الاجراءات اللازمة لتوفير أحسن الشروط الملائمة لحياة الحامل .

بعد التعرف على المعلومات المتعلقة بسوابق الحامل ينتقل الى الفحص الموضوعى ، الذى يبدأ من المعاينة .

معاينة الحامل

تسمح المعاينة فى احيان كثيرة بالحصول على معلومات ثمينة جدا للتشخيص . فعند وجود امرأة حامل قصيرة مثلا ، يمكن التكهن بوجود حوض ضيق . ان تشوه العمود الفقرى والاطراف السفلى ، التصاق المفاصل والانحرافات الأخرى فى الهيكل العظمى تشير الى احتمال تغير شكل الحوض. وعند وجود عدم اكتمال فى نمو الثديين وضحالة الشعر على الاعضاء التناسلية يمكن التكهن بعدم نمو الاعضاء التناسلية بصورة كاملة . خزب الارجل والاجزاء الاخرى من الجسم يشير الى مضاعفات الحمل (التسمم الحملى ، امراض القلب وغيرها) .

ان شحوب الجلد والاغشية المخاطية المرئية ، ازرقاق الشفتين ، اصفرار الجلد وصلبة العين هى اعراض لعدد من الامراض الخطرة .

ان معاينة البطن فى النصف الثانى من فترة الحمل يسمح احيانا بمعرفة الانحرافات عن السير الطبيعى للحمل . فعند وجود حمل طبيعى ووضع صحيح للجنين يأخذ البطن شكلا بيضويا ، وعندما يكون وضع الجنين عرضيا (غير صحيح) تمدد البطن الى الجانبين ، وعند استسقاء السلى يكون شكله كرويا، ويزداد حجمه بشدة بحيث لا يتناسب ومدة الحمل . ويمكن ان يتغير شكل البطن عند وجود تضيق فى الحوض.

ينبغى معاينة المعين القطنى — العجزى، الذى يساعد شكله سوية مع المعلومات الأخرى لمعرفة بناء وتركيب الحوض .

فحص الاعضاء الداخلية

بعد المعاينة يجرى فحص القلب ، الرئتين واحشاء البطن بالطرق المعتادة (التسمع ، القرع ، الجس) .

ان فحص القلب ، الرئتين والاعضاء الاخرى لدى الحوامل ضرورى تماما لاكتشاف الامراض التى تعتبر مانعا لاستمرار الحمل .

يقاس لدى الحوامل الضغط الشريانى ، ويتم تحليل البول والدم ، ويحدد وزن الجسم .
وفى النصف الثانى من فترة الحمل ، يجرى قياس الضغط الشريانى ووزن الجسم وتحليل البول بانتظام .
بعد الانتهاء من استخدام جميع طرق المشار اليها ، ينتقل الى طريقة الفحص الخاص بالحمل والولادة .
ولتشخيص الحمل فى مراحله المبكرة ، والمتأخرة تستخدم طرق مختلفة فى الفحص .

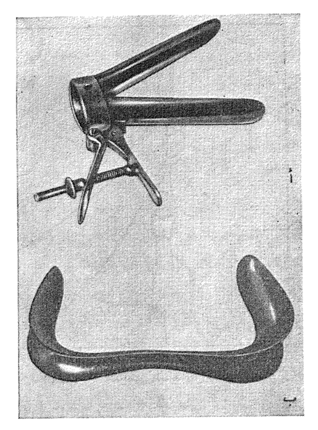
تشخيص الحمل فى مراحله المبكرة

يعد وجود الحمل أمرا لا شك فيه اذا ما تم عند الفحص تحديد وجس اجزاء الجنين ، دقات قلبه وتحركه، وبيان هيكله العظمى بالاشعة . ان هذه الدلائل للحمل الموثوق منها تظهر لا فى البداية ، بل فيما بعد فى اوقات اكثر تأخّرا (الشهر الخامس — السادس) .
وفى المراحل المبكرة من فترة الحمل يوضع التشخيص على أساس العلامات المحتملة والعلامات التى يفترض ان تكون فى هذا الوقت .
العلامات الافتراضية للحمل . ومن هذه العلامات الافتراضية للحمل هو ظهور تغيرات عامة لها علاقة بالحمل .
١) تغير الشهية ، وظهور النزوات (الميل نحو الاكلات المتبلة، نحو المواد غير الطبيعية — كالطباشير، السخام وغيرها) ، الغثيان ، التقيؤ فى اوقات الصباح .
٢) تغير حاسة الشم (النفور من العطور ، من دخان السجائر وغيره) .
٣) تغير فى الجهاز العصبى : التهيج ، النعاس ، عدم ثبات المزاج وغيره.
٤) تخضب جلد الوجه ، الخط الابيض للبطن ، الحلمتين والحلقتين المحيطتين بهما .
العلامات المحتملة للحمل . وتنتسب الى هذه المجموعة من العلامات التغيرات التى تحدث فى الجهاز التناسلى والعادة الشهرية .
١ . انقطاع الطمث . يمكن ان ينقطع الطمث عند الاصابة بامراض شديدة وعند التأثر النفسى (الخوف، الويل والشجون وغيرها) . وانقطاع الطمث عند امرأة شابة سليمة صحيّا يكون بسبب الحمل عادة :
٢ . ازرقاق الغشاء المخاطى للمهبل وعنق الرحم .

٣ . تغير حجم ، شكل وكثافة الرحم .

٤ . ظهور اللبأ من فوهات القنوات التى تنفتح على سطح الحلمة عند الضغط على الثديين .

ويتم اكتشاف العلامات المحتملة للحمل بالطرق الآتية : أ) معاينة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي والغشاء المخاطي لمدخل المهبل ، ب) الفحص بواسطة المنظار ، ج) فحص المرأة عن طريق المهبل وفحص داخلى — خارجي (بكلتا اليدين) ، د) لمس وتحسس الثديين واعتصار اللبأ .



شكل ٦٧ . مناظير مهبلية

أ — منظار مصراعى ، ب — منظار على شكل ملعقة

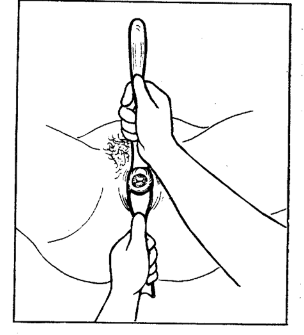
يتم الفحص على مقعد خاص بالامراض النسائية او على متكأ ، حيث ترقد المرأة فى الحالة الاخيرة على ظهرها . واطرافها السفلى مثنية فى مفصل الفخذ والركبة ومنفرجة الى الخارج . ويوضع تحت العجز مسند .

وقبل البدء باجراء الفحص تغسل اليدان بالماء الفاتر والصابون بواسطة فرشة ، ومن ثم تنظف بمحلول مطهر (كلورآمين ٠,٥٪ ، الليزوفورم ١٪ وغيره) ومن الافضل اجراء الفحص بقفازات مطاطية معقمة . وتنظف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي بمحلول برمنغنات البوتاسيوم الخفيف (١ : ٦٠٠٠) او أية مادة مطهرة أخرى وتجفف بقطن معقم. وينفصل الشفران الكبيران والصغيران بعضهما عن البعض الآخر بالابهام والسبابة لليد اليسرى ويكشف على الفرج ، الغشاء المخاطي لمدخل المهبل ، الفتحة الخارجية لقناة مجرى البول ، القنوات المفرغة لغدد بارثولين والعجان .

الفحص بالمنظار . بعد معاينة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي والغشاء المخاطي لمدخل المهبل يبدأ الفحص بالمنظار . وتساعد هذه الطريقة من الفحص على الكشف عن ازرقاق

العنق والغشاء المخاطى للمهبل (العلامة المحتملة للحمل)، وكذلك أمراض عنق الرحم والمهبل (التهاب، تآكل، بوليب، سرطان).

ويمكن استخدام المنظار المصراعى والمنظار الذى يشبه الملعقة بشكله (شكل ٦٧). يولج المنظار المصراعى حتى يصل جيوب المهبل فى حالة مطبقة، ومن ثم يفتح المصراعان فيصبح عنق الرحم آنذاك سهل المعاينة. وعند اخراج المنظار من المهبل تدريجيا، يتم فحص جدران المهبل. واذا ما استعمل المنظار الملعقى الشكل فى الفحص، تصبح معاينة العنق والمهبل سهلة المنال (شكل ٦٨). يولج فى البدء المنظار الخلفى، ويوضع على الجدار الخلفى للمهبل ويضغط به قليلا على العجان، ومن ثم يولج بصورة موازية له المنظار الامامى (رافعة مسطحة)، الذى يرفع بواسطته الجدار الامامى للمهبل. بعد معاينة العنق وجدران المهبل يسحب المنظار ويبدأ بالفحص المهبلى.

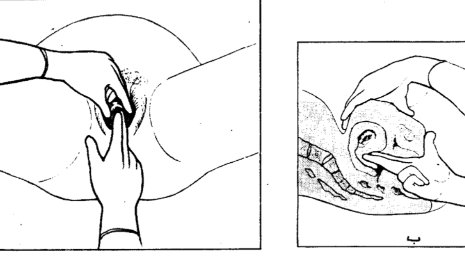


شكل ٦٨. الفحص بالمنظار الملعقى الشكل

الفحص المهبلى للحامل. يفصل الشفران الكبيران والصغيران بعضهما عن البعض الآخر بابهام وسبابة اليد اليسرى، تولج السبابة والاصبع الاوسط لليد اليمنى بحذر واعتناء فى المهبل، ويرفع الابهام الى الاعلى، اما البنصر والخنصر فيكونان مضغوطين على راحة اليد (شكل ٦٩، أ)، وظاهرهما يستند على العجان. وبالاصبعين المولجين فى المهبل تفحص حالة عضلات قعر الحوض، جدران المهبل (الثنيات، قابلية تمددها واتساعها، وارتخاؤها)، جيوب المهبل، عنق الرحم (الشكل، الكثافة) والمزرد الخارجى لقناة عنق الرحم (مغلق، مفتوح، شكله مدور او شقى والخ ..).

الفحص الداخلى – الخارجى (بكلتا اليدين). بعد الانتهاء من لمس وجس العنق يبدأ بالفحص الداخلى – الخارجى (شكل ٦٩، ب).

يوضع الاصبعان المولجان فى المهبل، فى الجيب الامامى للمهبل، ويدفع بهما

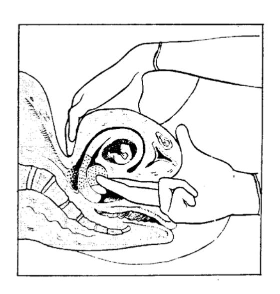


شكل ٦٩ . الفحص المهبلي .
أ – ايلاج الاصابع ، ب – الفحص الداخلي – الخارجي

بعنق الرحم قليلا الى الوراء . ويضغط باعتناء على جدار البطن بواسطة اصابع اليد اليسرى باتجاه الحوض الصغير، لملاقاة أصابع اليد اليمنى الموجودة فى الجيب الامامى. وباقتراب أصابع كلتا اليدين اللتين تقومان بالفحص ، يتم العثور على جسم الرحم فيتعين وضعه ، شكله ، حجمه، كثافته. بعد الانتهاء من جس (تحسس) الرحم ينتقل الى فحص بوقى الرحم والمبيضين. لهذا تنقل اصابع اليد الداخلية والخارجية بصورة تدريجية من زاويتى الرحم الى جدارى الحوض الجانبيين . وبانتهاء الفحص يجس السطح الداخلى لعظام الحوض ويقاس البعد القطرى (المائل). وتدل على وجود الحمل الدلائل التالية .

١ . ازدياد حجم الرحم . ان ازدياد حجم الرحم يكون واضحا فى الاسبوع الـ ٥ – ٦ من فترة الحمل ، فيزداد حجمه أولا باتجاه من الامام نحو الخلف (يصبح كروى الشكل) ، ومن ثم يزداد حجمه باتجاه عرضى. وكلما كانت مدة الحمل اكثر ، كلما كان حجم الرحم اكبر . ففى نهاية الشهر الثانى من الحمل يصل حجم الرحم حجم بيضة الوزة ، وفى نهاية الشهر الثالث يقع قعر الرحم على مستوى الارتفاق .

٢ . علامة جورفيتس – جياجار (شكل ٧٠) . كثافة الرحم الحامل طرية ، مع العلم ان هذه الطراوة بارزة بشدة على الاخص فى منطقة البرزخ . ان اصابع كلتا اليدين عند الفحص الداخلى – الخارجى تلتقى فى موضع البرزخ بلا صعوبة او مقاومة تقريباً . والعلامة صفة ملازمة للحمل المبكر .



شكل ٧٠ . علامة الحمل لجورفيتس – جياجار



شكل ٧١ . علامة الحمل لبيسكاجيك

٣ . علامة سنيجيريف . يتميز الحمل بسهولة حدوث التغيرات فى كثافة الرحم . ان الرحم الحامل اللين نوعا ما ، يزداد كثافة ويتقلص أثناء الفحص الداخلى – الخارجى بفعل الاثارة الآلية . وسرعان ما يعود الرحم الى طراوته حالما تزول الاثارة الآلية .

٤ . علامة بيسكاجيك (شكل ٧١) . كثيرا ما تلاحظ ، فى المراحل المبكرة من فترة الحمل ، عدم تماثل الرحم ، الناشئ عن تحدب الزاوية اليمنى او اليسرى للرحم على شكل قبة . وينطبق مكان هذا التحدب مع موضع انغراس بويضة الجنين . وبقدر نمو الجنين يزول هذا التحدب ويختفى تدريجيا .

٥ . وقد انتبه جوباريف وجاوس الى قابلية عنق الرحم على التحرك بسهولة فى المراحل المبكرة من فترة الحمل . و تتوقف سهولة تحرك العنق على شدة طراوة ولين البرزخ . وحسب معلومات جينتر ، فان علامة الحمل المبكر ، هى الانحناء الشديد للرحم الى الامام ، الذى يحدث نتيجة للين البرزخ بصورة شديدة .

وبهذه الصورة نجد ان الفحص يساعد فى الحصول على عدد من العلامات حيث يوضع على أساسها تشخيص الحمل . ويؤخذ بالحسبان حاصل العلامات الافتراضية والمحتملة التى يتم اكتشافها عند فحص المرأة من جميع النواحى . واذا كان تشخيص الحمل المبكر موضع

شك ، يجب الطلب من المرأة الحضور م.ة أخرى بعد أسبوع أو أسبوعين ، لاجراء الكشف عليها . فخلال هذه المدة من الزمن ينمو الرحم ويكبر وتصبح جميع العلامات الاخرى للحمل اوضح .

طرق اضافية لتشخيص الحمل

يوضع تشخيص الحمل عادة على أساس معلومات الفحص السريرى (السوابق ، المعاينة ، الفحص المهبلى وغيره) . وكثيرا ما تنشأ عند تشخيص بعض انواع الحمل المرضى ، صعوبات . فمثلا لا يمكن التمييز دائما بسهولة بين الحمل خارج الرحم وبين التهاب توابع الرحم ، وتنشأ احيانا صعوبات عندما يراد التمييز بين الحمل وبين اورام الرحم وغيره .

فى احوال كهذه تستخدم ، عدا الفحص السريرى الدقيق للمرأة ، طرق التشخيص الهورمونية للحمل .

اختبار اشهايم – سوندك الهورمونى . ان هذا الاختبار مبنى على ان جسم المرأة منذ الاسابيع الاولى للحمل يبدأ بتكوين كمية كبيرة من الجوناداتروبين ، الذى يفرزه الجسم مع البول .

ان بول المرأة الحامل ، المزروق تحت جلد فأرة غير بالغة ، يؤدى الى نمو رحم وحويصلات مبيضى الفأرة هذه ، كما ويسبب لها نزفا فى أجواف الحويصلات المتضخمة . وتتحول الحويصلات النامية فيما بعد الى اجسام صفراء .

يزرق البول ، عند اجراء هذا الاختبار ، بمقادير مجزأة على شكل وجبات (من ٠,٢ الى ٠,٤ ملم ٦ مرات خلال يومين) تحت جلد فئران بوزن ٦ – ٨ غرامات . بعد مرور ٩٦ – ١٠٠ ساعة يجرى تشريح تلك الفئران ، ويتم الكشف على رحمها ومبيضيها . فالاختبار يكون موجبا اذا لوحظ نمو حجم الرحم وانصباب الدم فى اجواف الحويصلات المتضخمة ، التى يمكن مشاهدتها بالعين المجردة .

الاختبار الهورمونى على الضفادع . يفرز ذكور بعض اصناف الضفادع والضفادع البرية تحت تأثير الهورمون (الجونادوتروبين) ، الموجود فى بول الحوامل ، حيوانات منوية . يزرق بول المرأة الحامل بمقدار ٢,٥ مليليتر فى الكيس اللمفاوى الظهرى للضفادع . بعد مرور ساعة واحدة أو ساعتين يجمع بقطارة زجاجية من مذرق الضفدعة السائل المتجمع هناك ويختبر تحت المجهر .

فالاختبار يعد موجبا اذا ما لوحظت حيوانات منوية متحركة .

التشخيص التمنيعي للحمل . تم في السنوات الاخيرة اعداد طريقة التشخيص التمنيعي للحمل المبنية على استعمال اختبار تغرية او تلازن الدم .

ان مصل الارانب المضاد المصنوع خصيصا ، يؤدى الى تلازن كريات الخروف الحمراء ، المعالجة بجونادوتروبين مشيمة الانسان . فاذا ما أضيف بول الحامل (يحتوى بول الحامل على الجونادوتروبين) تعطل تلازن الكريات الحمراء .

ومن طرق التشخيص الاضافية للحمل هو الفحص بالموجات فوق الصوتية . وبفضل الاجهزة الخاصة بالموجات فوق الصوتية يمكن تحديد ومعرفة دقات قلب الجنين ابتداء من الاسبوع ٨ — ١٠ من فترة الحمل والحصول على فكرة عن وجود بويضة الجنين في الرحم .

التشخيص في المراحل الأخيرة من فترة الحمل

تظهر في النصف الثاني من الحمل علامات ، تدل على وجود الجنين في جوف الرحم — العلامات الحقيقية الثابتة ، التي لا تقبل الشك للحمل .

والعلامات الحقيقية للحمل هي كما يلي :

١. تحسس وجس اجزاء الجنين . يمكن في النصف الثاني من فترة الحمل باللمس وبالجس تعيين رأس الجنين ، ظهره واجزائه الدقيقة الاخرى (الاطراف) .

٢ . مسماع اصوات قلب الجنين بوضوح . تسمع اصوات الجنين ابتداء من النصف الثاني من فترة الحمل على شكل ضربات ايقاعية منتظمة ، تتكرر ١٣٠ — ١٤٠ مرة في الدقيقة . ويمكن احيانا التقاط دقات قلب الجنين ابتداء من الاسبوع ١٨ — ١٩ من فترة الحمل .

٣ . حركات الجنين التي يحس بها الشخص الذي يقوم بفحص المرأة الحامل . تتحدد هذه الحركات في النصف الثاني من فترة الحمل . وتشعر المرأة الحامل بهذه الحركات اعتبارا من الاسبوع ال ٢٠ (النساء اللاتى يحملن لاكثر من مرة يشعرن بذلك قبل ذلك نوعا ما) غير ان هذا الشعور او الاحساس لا يدخل في عداد العلامات الحقيقية للحمل وذلك لكونه قد يكون خاطئا او توهما . تتصور المرأة حركة الامعاء او تمعجها بانها حركة الجنين .

٤ . تصوير الهيكل العظمي للجنين بالأشعة . ان انعكاس عظام الجنين وظهور ظلها على الصورة الشعاعية يمكن مشاهدته اعتبارا من الشهر الخامس من فترة الحمل . ان طريقة تشخيص

الحمل بالاشعة تستخدم فى حالات خاصة تستدعى ذلك، لان الجنين الرحمى له حساسية شديدة تجاه مفعول أشعة رونتجين . وهذه الحساسية تكون شديدة خاصة فى المراحل المبكرة من النمو .

٥ . التسجيل الموضوعى لنشاط قلب الجنين بطريقة التخطيط الكهربائى للقلب ، تخطيط أصوات القلب ، الفحص بموجات فوق صوتية .

وضع الجنين فى تجويف الرحم

عند فحص الحوامل والماخضات يحدد ما يلى : ترتيب أجزاء الجنين ، وضع الجنين ، موقعه ، شكله وجيئته .

١ – ترتيب اجزاء الجنين – موقع الاطراف والرأس من البدن . عندما يكون ترتيب أجزاء الجنين طبيعيا ونموذجيا يكون بدنه منحنيا، رأسه معقوفا على القفص الصدرى ، رجلاه منثنيتين فى مفاصل الفخذ والركبة ومضغوطة الى البطن ، يداه متصالبتين على القفص الصدرى .

عندما يكون ترتيب اجزاء الجنين من صنف الانحناء الطبيعى ، يكون شكل الجنين بيضويا ، حيث يبلغ معدل طوله ، عندما يصل الحمل نهايته ٢٥ سم . وحيث يقع الجزء الواسع من الجسم البيضوى (النهاية الحوضية للجنين) فى قعر الرحم ، اما الجزء الضيق (قفا الجنين) فيكون متجها نحو مدخل الحوض الصغير .

ان حركات الجنين الرحمى تؤدى الى تغيير موقع الاطراف بصورة موقتة غير انها لا تخل بالترتيب الملازم لاجزاء الجنين .

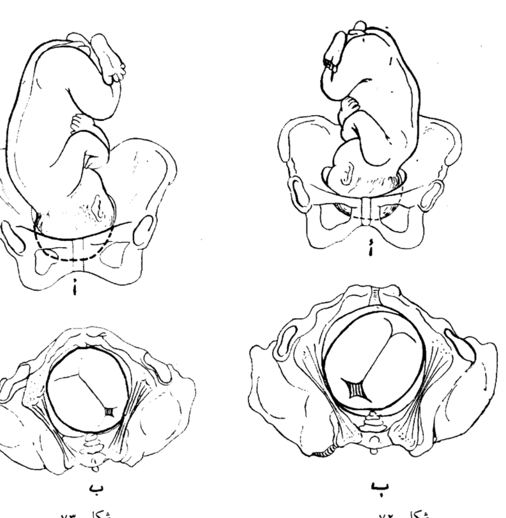
٢ – وضع الجنين – موقع المحور الطولى للجنين من المحور الطولى (طول) للرحم .

هناك الاوضاع التالية للجنين :

أ) الوضع الطولى – يتطابق المحور الطولى للجنين والمحور الطولى للرحم (شكل ٧٢ ، أ) .

ب) الوضع العرضى – يتصالب المحور الطولى للجنين مع المحور الطولى للرحم فى زاوية قائمة (انظر الشكل ٧٨) .

ج) الضع المائل – يكون المحور الطولى للجنين مع المحور الطولى للرحم زاوية حادة . ويعتبر الوضع الطولى للجنين حالة طبيعية ، وتشكل نسبة ٩٩,٥٪ من حالات الولادة جميعها، اما الوضع العرضى والمائل فهما حالتان مرضيتان توجدان بنسبة ٠,٥٪ من حالات الولادة .



شكل ٧٢

أ – الوضع طولى ، الجيئة قفوية ، الموقع الاول ، المنظر أمامى . ب – منظار من جهة مخرج الحوض . الدرز السهمى فى البعد المائل الايمن ، اليافوخ الصغير من اليسار فى الأمام

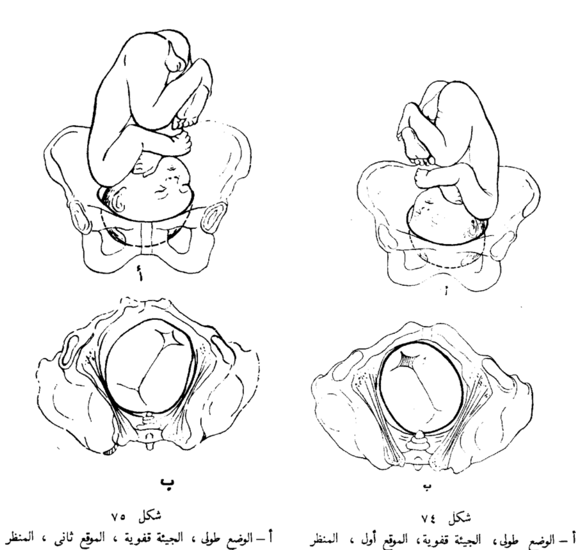
شكل ٧٣

أ – الوضع طولى ، الجيئة قفوية ، الموقع ثانى ، المنظر أمامى . ب – المنظر من جهة مخرج الحوض . الدرز السهمى فى البعد المائل الايسر. اليافوخ الصغير من اليمين فى الأمام

٣ – موقع الجنين – هو موقع ظهر الجنين من الجانب الايمن او الايسر للرحم .

هنالك يوجد موقعان : الموقع الاول والموقع الثانى . ففى الحالة الاولى يكون ظهر الجنين متجها نحو الجانب الايسر للرحم ، وفى الحالة الثانية نحو الايمن .

ويغلب وجود الموقع الاول على الموقع الثانى ، وتفسير ذلك يعود الى استدارة الرحم بجانبه الايسر الى الامام .



شكل ٧٤

أ – الوضع طولى، الجيئة قفوية، الموقع أول ، المنظر خلفى . ب – منظر من جهة مخرج الحوض ، الدرز السهمى فى البعد المائل الايسر ، اليافوخ الصغير من اليسار فى الخلف

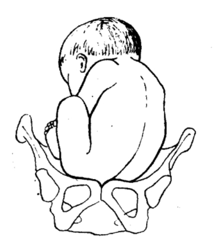
شكل ٧٥

أ – الوضع طولى ، الجيئة قفوية ، الموقع ثانى ، المنظر خلفى . ب – منظر من جهة مخرج الحوض. الدرز السهمى فى البعد المائل الايمن، اليافوخ الصغير من اليمين فى الخلف

وعندما يكون وضع الجنين عرضيا او مائلا فان تحديد موقعه لا يتم بواسطة الظهر ، بل بالرأس : الرأس من اليسار معناه الموقع الاول ، الرأس من اليمين معناه الموقع الثانى .

ان ظهر الجنين لا يتجه دائما نحو اليمين او اليسار ، فهو مقوس عادة ومنثن الى الامام او الخلف . ولهذا نجد عدا ذلك منظر الموقع .

٤ – منظر الموقع – موقع ظهر الجنين من الجدار الامامى او الخلفى للرحم . فاذا كان



شكل ٧٦. الوضع طولى، الجيئة بالالية ، الموقع اول ، المنظر أمامى



شكل ٧٧ . الوضع طولى ، الجيئة بالالية ، الموقع ثانى ، المنظر خلفى

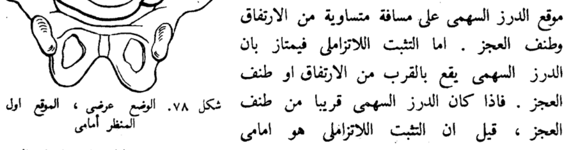
الظهر متجها الى الامام ، قيل ان منظر الموقع هو امامى (انظر شكل ٧٢ و ٧٣) ، واذا كان الى الخلف ، قيل ان المنظر خلفى (شكل ٧٤ ، و ٧٥) .

٥ ــ جيئة الجنين ــ موقع الجزء الكبير للجنين (الرأس او الاليتان) من مدخل الحوض . اذا كان فوق مدخل حوض الام رأس الجنين ، كانت جيئة الجنيين رأسية ، واذا كانت فوقه النهاية الحوضية للجنين كانت جيئة حوضية (شكل ٧٦ و ٧٧) .

٦ ــ الجزء المتقدم هو ذلك الجزء من الجنين ، الذى يكون أقرب الى مدخل الحوض الصغير وهو اول من يمر عبر طرق قناة الولادة .

عندما تكون جيئة الجنين بالرأس اما ان يكون متجها آنذاك نحو مدخل الحوض قفا الجنين (جيئة بالقفا) ، او هامة الجنين (جيئة بالرأس امامية) ، الجبين (جيئة بالجبهة) ووجه الجنين (الجيئة بالوجه) . وتعتبر الجيئة بالقفا جيئة نموذجية (النوع الانحنائى) وتكثر بنسبة ٩٥٪ من جميع الاوضاع الطولية للجنين. وفى حالات الجيئة بالرأس الامامية، بالجبهة وبالوجه يكون انبساط الرأس الى الوراء بدرجات مختلفة . ان هذه الجيئات تدخل فى عداد صنف الانبساط وان نسبة وجود الجيئات الانبساطية بين جميع الجيئات الطولية هى ١٪ .

عندما يكون الجزء المتقدم ، نحو مدخل حوض الام ، من الجنين هو حوضه ، فاما ان تكون ألْيتا الجنين متجهتين نحو المدخل (جيئة بالاليتين كاملة) ، او ان تكون رجلاه متقدمتين (جيئة بالقدم) ، او ان تكون الاليتان مع الأرجل (جيئة مختلطة بالألية والقدم).



شكل ٧٨. الوضع عرضي ، الموقع اول ، المنظر أمامي

٧ ـ دموج رأس الجنين او تثبته ـ موقع الدرز السهمي من الارتفاق وطنف العجز . هنالك تثبت تزاملي ولا تزاملي للرأس . فعند التثبت التزاملي يكون موقع الدرز السهمي على مسافة متساوية من الارتفاق وطنف العجز . اما التثبت اللاتزاملي فيمتاز بان الدرز السهمي يقع بالقرب من الارتفاق او طنف العجز . فاذا كان الدرز السهمي قريبا من طنف العجز ، قيل ان التثبت اللاتزاملي هو امامي (يتثبت عظم الهامة الامامي) ، واذا كان الدرز السهمي قريبا من الارتفاق قيل ان التثبت اللاتزاملي هو خلفي (يتثبت عظم الهامة الخلفي) .

ان التثبت التزاملي للرأس هو حالة طبيعية، ويلاحظ عند الولادة الطبيعية أحيانا تثبت أمامي لاتزاملي غير بارز بشدة، موقتا، يتحول بصورة تلقائية الى تثبت تزاملي. وان التثبت الامامي والخلفي اللاتزاملي يعتبر حالة مرضية. وتوجد هنالك احتمالات مختلفة لوضع، موقع، منظر وجيئة الجنين.

الاوضاع الطولية

أ) الجيئات بالرأس

١ . الجيئة بالقذال (صنف الانحناء)

الموقع الاول ، المنظر الامامي (انظر الشكل ٧٢)
الموقع الاول ، النمظر الخلفي (انظر الشكل ٧٤)
الموقع الثاني ، المنظر الامامي (انظر الشكل ٧٣)
الموقع الثاني ، المنظر الخلفي (انظر الشكل ٧٥)

٢ . جيئات انبساطية

أ) جيئة بالرأس امامية

الموقع الاول ، المنظر الامامي
الموقع الاول ، المنظر الخلفي
الموقع الثاني ، المنظر الامامي
الموقع الثاني ، المنظر الخلفي

ب) جيئة بالجبهة

الموقع الاول ، المنظر الامامي
الموقع الاول ، المنظر الخلفي
الموقع الثاني ، المنظر الامامي
الموقع الثاني ، المنظر الخلفي

ج) جيئة بالوجه

الموقع الاول ، المنظر الامامي
الموقع الاول ، المنظر الخلفي
الموقع الثاني ، المنظر الامامي
الموقع الثاني ، المنظر الخلفي

ب) الجيئات بالحوض

١ . الجيئة بالالية البحتة

الموقع الاول ، المنظر الخلفي
الموقع الثاني ، المنظر الامامي
الموقع الثاني ، المنظر الخلفي
الموقع الثاني ، المنظر الامامي

٢ . الجيئة بالالية والقدم المختلطة

الموقع الاول ، المنظر الامامي (انظر شكل ٧٦)
الموقع الاول ، المنظر الخلفي
الموقع الثاني ، المنظر الامامي
الموقع الثاني، المنظر الخلفي (انظر شكل ٧٧)

٣ . الجيئة بالقدم	الاوضاع العرضية
الموقع الاول ، المنظر الامامى	الموقع الاول ، المنظر الامامى
الموقع الاول ، المنظر الخلفى	الموقع الاول ، المنظر الخلفى
الموقع الثانى ، المنظر الامامى	الموقع الثانى ، المنظر الامامى
الموقع الثانى ، المنظر الخلفى	الموقع الثانى ، المنظر الخلفى

طرق الفحص القبالى فى النصف الثانى من فترة الحمل واثناء الولادة

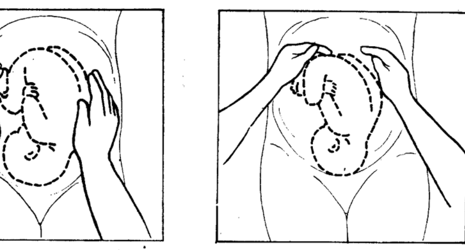
ان اهم طرق الفحص القبالى فى النصف الثانى من فترة الحمل واثناء الولادة هى: جس وتسمع بطن الحامل (الجنين الموجود فى الرحم)، وقياس الحوض. وفالفحص المهبلى اجراء ضرورى دائما اثناء الولادة، اما فى النصف الثانى من فترة الحمل فحسب الضرورة. ولتعيين او تحديد مدة الحمل يستفاد من قياس محيط البطن وارتفاع قعر الرحم، ابعاد الجنين الموجود فى الرحم.

جس البطن . الطريقة الرئيسية فى الفحص القبالى الخارجى هى جس (تحسس) البطن . عند الجس يتم تحديد اجزاء الجنين ، حجمه ، وضعه ، موقعه ، جيئته ، موقع الجزء المتقدم للجنين من حوض الام (عاليا فوق مدخل الحوض ، مضغوطا الى المدخل ، تقع قطعته الصغيرة فى مدخل الحوض الخ..) تحسس حركات الجنين ، كما وتؤخذ فكرة عن كمية المياه المحيطة بالجنين وحالة الرحم .

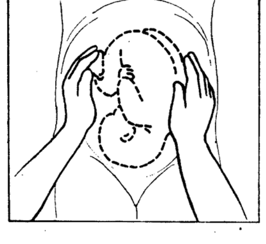
يجرى جس بطن الحامل حسب خطة معينة ، وتستعمل اربعة طرق ليوبولد للفحص بالتعاقب .

تكون الحامل (الماخض) مستلقية على ظهرها ، وتقف القابلة عن يمينها وجها لوجه .

الطريقة الاولى (شكل ٧٩) . توضع راحتا كلتا اليدين على قعر الرحم ، وتقرب اصابع اليدين بعضها من البعض الاخر ، ويضغط بخفة وباعتناء نحو الاسفل لتحديد مستوى قعر الرحم ، حيث تتحدد على ضوئه مدة الحمل . وبالطريقة الاولى يتحدد الجزء الذى يقع فى قعر الرحم (فى الغالب نهاية الحوض) .



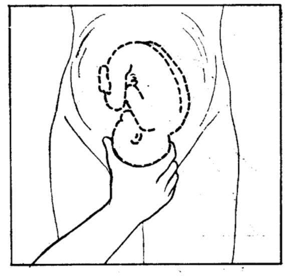
شكل ٧٩ . الفحص الخارجي للحامل . الطريقة الاولى



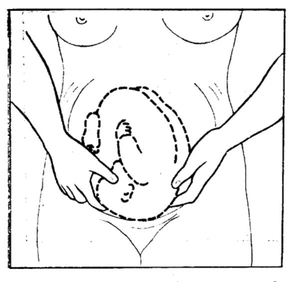
شكل ٨٠ . الفحص الخارجى للحامل. الطريقة الثانية

الطريقة الثانية (شكل ٨٠) . يتحدد بالطريقة الثانية ظهر الجنين واجزاؤه الصغيرة ، وبواسطة وضع الظهر ، يمكن الحكم على الموقع والمنظر . تنقل من على قعر الرحم كلتا اليدين الى الاسفل حتى مستوى السرة ، وتوضعان على السطحين الجانبيين للرحم . ويتم جس اجزاء الجنين تدريجيا باليد اليمنى واليسرى بالتناوب . وتستقر اليد اليسرى هادئة فى مكان معين ، وتزلق اصابع اليد اليمنى على السطح الجانبي الايسر للرحم لتتلمس الجزء المتجه إليه من الجنين . ومن ثم تستقر اليد اليمنى هادئة على جدار الرحم، اما اليسرى فتتحسس اجزاء الجنين المتجهة نحو الجدار الايمن للرحم . وعندما يكون وضع الجنين طوليا يمكن جسّ ظهره من جهة ومن الجهة المقابلة الاطراف والاجزاء الصغيرة للجنين . ويجس الظهر عادة على شكل فسحة مستوية منتظمة ، اما الاجزاء الصغيرة من الجنين فتجس على شكل بروزات ليست كبيرة ، كثيرة التغيير لوضعها ، ويمكن احيانا جس والتقاط حركات على شكل دفعات سريعة للاطراف .

الطريقة الثالثة . تصلح الطريقة الثالثة لتعيين الجزء المتقدم من الجنين . تقف القابلة كذلك الى اليمين ، وجها لوجه مع الحامل . توضع اليد (عادة اليمنى) أعلى المفصل العانى بقليل ، بحيث يقع الابهام فى جهة والاصابع الاربع فى جهة أخرى من القطعة السفلية للرحم (شكل ٨١) . وبحركة بطيئة وبحذر تغرز الاصابع بعمق وتحضن الجزء المتقدم من الجنين . فالرأس يجس على شكل جزء مدور مرصوص له محيط واضح .



شكل ٨١ . الفحص الخارجي للحامل . الطريقة الثالثة



شكل ٨٢. الفحص الخارجي للحامل . الطريقة الرابعة

وعندما يكون الجزء المتقدم من الجنين هو الحوض يجس جزء كبير الحجم ، طرى نوعا ما ليس له شكل مدور . اما فى الاوضاع العرضية والمائلة للجنين فلا يجس الجزء المتقدم من الجنين .

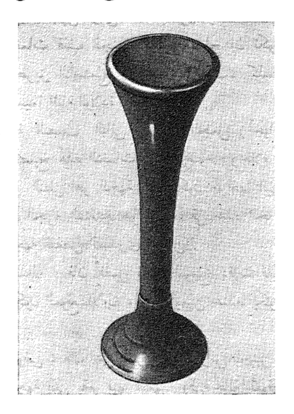
وبالطريقة الثالثة يمكن اكتشاف وتعيين حركة الرأس . ويحاول بدفعات خفيفة قصيرة تحريك الرأس من اليمين الى اليسار وبالعكس ، وفى هذه الحالة تحس الاصابع الفاحصة « بنهز » الرأس ، مما نجده واضحا بصورة جيدة لا سيما عند متكررات الحمل . وكلما كان الرأس أعلى فوق مدخل الحوض ، كلما كان « النهز » اكثر وضوحا .

وينعدم « النهز » فى حالة وقوف الرأس بصورة ثابتة فى مدخل الحوض ، كما ولا نجد « للنهز » مكانا عندما يكون الجزء المتقدم من الجنين هو الحوض .

ويتم القيام بالطريقة الثالثة من الفحص بحذر وبعناية، فالحركات الشديدة تسبب للحامل الاحساس بالألم والتوتر الانعكاسى لعضلات الجدار الامامى للبطن .

الطريقة الرابعة . ان هذه الطريقة ، التى تعتبر استمرارا للطريقة الثالثة ومكملة لها ، تسمح بتحديد لا طبيعة الجزء المتقدم من الجنين فقط ، بل ومستوى ارتفاعه. يقف الشخص الفاحص الى اليمين ، متجها نحو رجلى الحامل ، واضعا راحتى كلتا يديه على القطعة السفلية للرحم من اليمين واليسار ، موصلا انامله حتى الارتفاق. وبأصابعه الممتدة يغور بحذر فى الاعماق

نحو تجويف الحوض ، وبواسطة الانامل يحدد الجزء المتقدم من الجنين (الرأس ، نهاية الحوض) ومدى ارتفاعه (شكل ٨٢) . وهذه الطريقة تسمح بمعرفة ما اذا كان الرأس موجودا فوق مدخل الحوض الصغير او انه تعدى مستوى مدخل الحوض بفلقته الصغيرة او الكبيرة ، فاذا ما انحدر الرأس مسافة كبيرة فى تجويف الحوض ، فلا يمكن جس سوى قاعدته. كما و يتحدد بهذه الطريقة بنجاح مستوى ارتفاع نهاية الحوض المتقدمة للجنين . وبفضل الطريقة



شكل ٨٣ . سماعة ولادية



شكل ٨٤ . الاستماع الى ضربات قلب الجنين

الرابعة يمكن تحديد القذال والحنك على الرأس المتقدم . وكذلك الهبوط التدريجى للرأس ، اثناء الولادة ، فى الحوض .

التسمع : ان الاستماع الى بطن الحامل والماخض يتم بواسطة سماعة قبالية (شكل ٨٣) . وتمتاز السماعة القبالية عن العادية بسعة القمع ، الذى يوضع على البطن العارى للمرأة (شكل ٨٤). يمكن الاستماع بالاذن مباشرة غير ان هذه الطريقة ليست مريحة ومضبوطة تماما .

عند الاستماع الى البطن تتعين نغمات قلب الجنين . عدا ذلك يمكن التقاط اصوات مختلفة من جسم الأم : ١) نبض الابهر البطنى ، الذى يطابق نبض المرأة ، ٢) اللغط النفحى للرحم ، الذى يتكون فى الاوعية الدموية الكبيرة ، التى تمر بجدران الرحم الجانبية (يطابق نبض المرأة) ، ٣) ضوضاء الامعاء غير الايقاعية .

ومن الظواهر الصوتية التى تنطلق من الجنين هى ما يلى : ١) نغمات قلب الجنين ، ٢) الحركات الخافتة الغير منتظمة والتى لها شكل الدفعة للجنين ، والتى تلتقط بصورة ليست دائمة.

يتم القيام بالتسمع أساسا من أجل سماع نغمات قلب الجنين ، التى تصلح ان تكون علامة حقيقية ثابتة للحمل . ويستوضح ، عن طريق الاستماع الى نغمات القلب، كذلك عن حالة الجنين الرحمى ، مما له أهمية خاصة لا سيما اثناء الولادة .

يتم سماع نغمات قلب الجنين منذ بداية النصف الثانى من فترة الحمل (أحيانا منذ الاسبوع ١٨ — ١٩) وبعد مرور كل شهر تصبح هذه النغمات أكثر وضوحا وجلاء . وأفضل مكان لسماع نغمات قلب الجنين على البطن هو الجهة التى يكون موجها اليها ظهر الجنين، بالقرب من رأس الجنين. وعندما يكون الجزء المتقدم هو الوجه، فى هذه الحالة فقط يصبح سماع نغمات قلب الجنين أوضح من جهة القفص الصدرى للجنين .

وفى الحالات التى تكون فيها جيئة الجنين بالقذال ، فان أفضل مكان لسماع دقات قلبه بصورة جيدة هو أسفل السرة ، من اليسار عندما يكون الموقع الاول ، ومن اليمين عندما يكون الموقع الثانى .

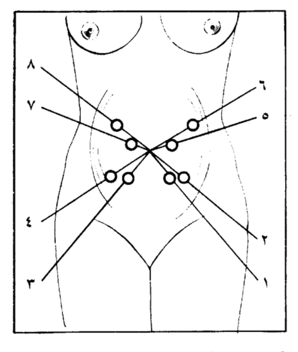
وفى الحالات التى تكون فيها جيئة الجنين بالحوض ، فان اعلى السرة (قرب رأس الجنين) هو المكان المفضل لسماع دقات قلبه ، على الجهة التى يقع فيها الظهر (فى حالة الموقع الاول من اليسار وفى حالة الموقع الثانى من اليمين) (شكل ٨٥) .

وفى الحالات التى يكون فيها وضع الجنين عرضيا فان دقات قلبه تسمع على مستوى السرة بالقرب من رأسه .

وفى الحالات التى يكون فيها الجزء المتقدم من الجنين هو الرأس او الحوض ويكون المنظر أماميا تسمع دقات قلب الجنين بصورة أوضح بالقرب من الخط الاوسط للبطن، اما فى حالة المنظر الخلفى فيكون ذلك أبعد من الخط الاوسط من جانب البطن . وعند الولادة أثناء هبوط الرأس فى تجويف الحوض وميلاده، فخير مكان للاستماع الى دقات قلب الجنين هو بالقرب من الارتفاق ، فى الخط الوسطى للبطن تقريبا .

ان نغمات قلب الجنين تسمع على شكل ضربات ايقاعية مزدوجة ، تتكرر بمعدل ١٣٠ — ١٤٠ مرة فى الدقيقة .

وان نغمات قلب الجنين هذه تخف سرعتها اثناء تقلصات الرحم عند الولادة والمخاض ، بصورة فيزيولوجية ، ويتوقف ذلك على الضغط الموقت الذى تتعرض له أوعية الرحم من جراء تقلص عضلاته . وفى الفواصل بين تقلصات الرحم والمخاض تستعيد دقات قلب الجنين سرعتها المعتادة . ان تباطؤ دقات قلب الجنين ، اثناء التوقف بين تقلصات الرحم الولادية ، حتى ١١٠ — ١٠٠ ، وكذلك ازدياد هذه الدقات أكثر من ١٥٠ دقة فى الدقيقة ينذر باختناق الجنين .



شكل ٨٥ . المكان الذى تسمع فيه ضربات قلب الجنين بصورة اكثر وضوحا فى الاوضاع المختلفة للجنين. ١ — عندما تكون جيئة الجنين بالرأس ، والموقع اول والمنظر أمامى . ٢ — عندما تكون جيئة الجنين بالرأس ، والموقع اول والمنظر خلفى . ٣ — عندما تكون جيئة الجنين بالرأس ، والموقع ثانى والمنظر أمامى . ٤ — عندما تكون جيئة الجنين بالرأس ، والموقع ثانى والمنظر خلفى . ٥ — عندما تكون جيئة الجنين بالحوض ، والموقع اول والمنظر أمامى . ٦ — عندما تكون جيئة الجنين بالحوض ، والموقع اول والمنظر خلفى . ٧ — عندما تكون حيئة الجنين بالحوض ، والموقع الثانى والمنظر أمامى . ٨ — عندما تكون جيئة الجنين بالحوض ، والموقع ثانى والمنظر خلفى

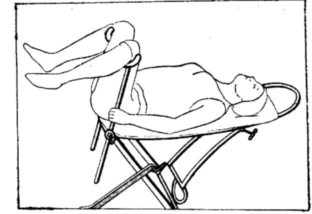
<u>فحص الحوض</u> . يجرى القيام ، اثناء الحمل والولادة ، بفحص دقيق للحوض .

<u>الفحص الداخلى (المهبلى) فى المراحل المتأخرة من فترة الحمل والولادة</u> . يشكل الفحص المهبلى خطرا على المرأة من حيث احتمال نقله الميكروبات الممرضة الى طرق الولادة . فالميكروبات الممرضة التى تنتقل عند الفحص ، تستطيع ان تسبب أمراضا خطرة بعد الولادة .

١ . فالفحص المهبلى يجرى عند تنفيذ جميع قواعد التطهير ومنع التقيح بصورة دقيقة ، فقبل الفحص يتم تعقيم يدى القابلة والاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى للحامل (الماخض) (انظر الباب السابع) .

٢ . يتم اجراء الفحص المهبلى ، فى النصف الثانى من فترة الحمل وفى نهايتها ،

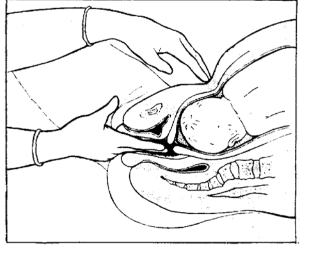
فقط عند النساء اللاتى يحضرن العيادة الاستشارية لاول مرة فى مراحل متأخرة من الحمل ، وعندما يراد التأكد من حالة طرق الولادة (المهبل ، العنق ، السطح الداخلى لعظام الحوض) وطول البعد القطرى . وفى أواخر الحمل ، يمكن تحديد الجزء المتقدم من الجنين، عن طريق جيوب المهبل ، ولهذا فان الفحص المهبلى يمكن استخدامه للتأكد من وضع وجيئة الجنين ، اذا ما تعذر معرفة ذلك بدرجة كافية عند الفحص الخارجى .



شكل ٨٦ . وضع الحامل (الماخض) عند الفحص المهبلى

٣ . ان الفحص المهبلى عند الماخضات يتم عند دخولهن دار التوليد وبعد ان تبرح المياه المحيطة بالجنين مكانها ، اما فيما بعد فحسب الضرورة . ان هذا النظام يسمح بالكشف عن الاختلالات اثناء الولادة فى حينها وتقديم المساعدة اللازمة .

والفحص المهبلى يتم بالطريقة التالية :



شكل ٨٧ . الفحص المهبلى للماخض

ترقد الماخض على ظهرها ، مثنية السيقان فى مفصل الفخذ والركبة. (شكل ٨٦) . تعقم يدا القابلة والاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى للحامل . ويفتح بالابهام والسبابة لليد اليسرى ، الشفران الكبيران والصغيران ويجرى كشف الفرج ، مدخل المهبل ، البظر ، الفتحة الخارجية لقناة مجرى البول ، العجان . ومن ثم تولج السبابة والاصبع الاوسط لليد اليمنى بحذر فى المهبل (الابهام مرفوع للاعلى ، البنصر والخنصر مضغوطان الى الراحة) (شكل ٨٧) . ويجرى الفحص بالترتيب التالى :

١ – يحدد عرض خلاء المهبل وقابلية جدرانه على التمدد والاتساع ، ويتم التأكد عما اذا كانت هنالك ندبات ، أورام ، حواجز وغيرها من الحالات المرضية .

٢ – يتم الكشف عن عنق الرحم ويحدد شكله ، حجمه ، كثافته ، وعند فحص الماخض تحدد درجة تسويته (« لا يزال موجودا » ، « أصبح أقصر » ، « تم تسويته ») ، مدى نضوجه (« ناضج » ، « غير ناضج »).

٣ – يجرى الكشف عن حالة الفتحة الخارجية لقناة عنق الرحم (هل شكلها مدور ام أنه شقى ، مغلقة ام مفتوحة) . وتحدد عند الماخضات حالة حواف المزرد (طرية ام صلبة ، غليظة ام رقيقة) ودرجة انفتاح المزرد . ويولج فى المزرد رأس أصبع او أصبعين ويستوضح فيما اذا كان المزرد مفتوحا لـ ١ – ٢ – ٣ – ٤ اصابع بالعرض او انه مفتوح تماما .

٤ – يجرى الكشف عن حالة كيس الجنين عند الماخضات (كامل ، مختل (ممزق) ، درجة توتره) .

٥ – يحدد الجزء المتقدم من الجنين (الرأس ، الاليتان ، الارجل) ، أين يقع (فوق مدخل الحوض ، بفلقته الصغيرة ام الكبيرة فى الحوض ، فى تجويف الحوض ، عند مخرج الحوض) ، المراكز او النقاط المميزة فيه (على الرأس – الدروز واليوافيخ، على نهاية الحوض – – العجز ، الشرج ، الاعضاء التناسلية وغيرها) . وعلى ضوء مواقعها يحكم على آلية الولادة .

٦ – بعد الحصول على فكرة واضحة عن المهبل، العنق ، المزرد ، كيس الجنين والجزء المتقدم منه ، يجرى تحسس السطح الداخلى للعجز ، الارتفاق والجدران الجانبية للحوض . ان جس الحوض يسمح بالكشف عن تشوه عظام الحوض (البروزات العظمية ، تسطح العجز ، ثبات المفصل العجزى – العصعصى وغيره) والحكم على سعة الحوض .

٧ – ويقاس فى نهاية الفحص البعد القطرى للحوض .

ان طريقة بيسكاجيك تعطى فكرة معينة عن تقدم الرأس اثناء الولادة . تلف السبابة والاصبع الوسطى بشال معقم، ويوضع طرفاهما على الحافة الجانبية للشفر الايمن الكبير ويضغط بعمق باتجاه مواز لانبوبة المهبل ، حتى يتم اللقاء بالرأس . فاذا كان الرأس موجودا فى تجويف الحوض او فى مخرجه تمكنت الاصابع من الوصول اليه . ويتعذر الوصول بهذه الطريقة الى الرأس عندما تكون فى المدخل فلقته الصغيرة .

ينبغى الانتباه بدقة عند القيام بتنفيذ هذه الطريقة ، الى تجنب انزلاق الاصابع الى داخل المهبل .

الفحص بأشعة رونتجين . يمكن بطرق التصوير باشعة اكس ، تحديد وضع الجنين وترتيب اجزائه (شكل ٨٨) ، وجود اكثر من جنين ، خصائص بناء الحوض وأبعاده .

غير ان التصوير بأشعة اكس طريقة يلتجأ اليها فقط فى الاحوال التى يتعذر فيها الحصول على معلومات مقنعة لوضع التشخيص الدقيق باستعمال طرق الفحص العادية .

الطرق الخاصة . تستعمل ، عند وجود أسباب تستدعى ذلك (الشك فى وجود اختناق وغيره) طرق لفحص نشاط قلب الجنين مبنية على أساس التأثير الكهربائى على الاعضاء ووظائفها : تسجيل أصوات قلب الجنين ، تحديد وضع الجنين بمساعدة الموجات ما فوق الصوت ، سماع دقات قلب الجنين عن طريق جهاز الموجات ما فوق الصوت، الكشف عن الامنيون ، تحليل محتوى الامنيون (امنيوتينتيز) وغيره من الطرق .

أمنيوسكوبية ـ طريقة لمعاينة الاغشية والمياه المحيطة بالجنين ، التى تشاهد من خلال الاغشية السليمة . وبتغير صبغة المياه ودرجة شفافيتها (اخضرارها ، صفراء ، معتمة) يتم الحكم بصورة غير مباشرة على بدء الاختناق، مرض تحلل دم الجنين والاختلالات الأخرى.

أمنيوتينتيز ـ ثقب كيس الجنين لاستخراج المياه المحيطة به واختبارها (الشك فى وجود النوع الخطر من مرض تحلل الدم والاختلالات الاخرى) .

استخدام الموجات ما فوق الصوتية . يمكن بواسطة أجهزة الموجات ما فوق الصوتية معرفة وتحديد ليس نغمات قلب الجنين فقط وانما أبعاد رأس الجنين وحوض الأم ايضا ، موضع تثبت المشيمة ، وجود المياه الكثيرة ، التوأم وغيره من المعلومات .

تحديد مدة الحمل وموعد الولادة

ان لتحديد مدة الحمل وموعد الولادة أهمية كبيرة .

فالنساء الحوامل فى الاتحاد السوفييتى يتمتعن بامتيازات كثيرة . فبموجب قرار مجلس السوفييت الاعلى للاتحاد السوفييتى يحق للعاملات وللموظفات الحوامل التمتع باجازة قدرها ١١٢ يوما (٥٦ يوما قبل الولادة و ٥٦ يوما بعد الولادة) . كما وتتمتع النساء عضوات الجمعيات التعاونية بنفس الاجازة التى تمنح للعاملات والموظفات فى المؤسسات

الحكومية اثناء الحمل والولادة ، اى مدة قدرها ٥٦ يوما قبل الولادة و ٥٦ يوما بعد الولادة . وفى حالات الولادة غير الطبيعية او ولادة طفلين واكثر فان الاجازة التى بعد الولادة تمدد الى ٧٠ يوما .

وبموجب التعليمات المقررة من قبل وزارة الصحة فى الاتحاد السوفييتى تعتبر الولادات التالية ولادات غير طبيعية : أ) ولادة اثنين او اكثر ، ب) الولادات المرفوقة او التى سبقتها أمراض اعتلال الكلية ، طليعة الاكلمسية والاكلمسية ، ج) الولادات المصحوبة بالتدخلات الجراحية التالية : العملية القيصرية وعمليات فتح البطن الأخرى اثناء الولادة ، وضع الملاقط ، التحويل الاتباعى والمركب القدمى ، استخراج الجنين من نهاية حوضه ، عمليات اتلاف الجنين والفصل اليدوى للمشيمة ، د) الولادات المصحوبة بفقدان كمية كبيرة من الدم والمؤدية الى نشوء فقر دم ثانوى (الهيموجلوبين أقل من ١١ غراما٪) وما يرافقه من أمراض، ه) الولادات المصحوبة بتمزق الرحم ، تمزقات عميقة فى عنق الرحم ، تمزق للعجان من الدرجة الثالثة ، تباعد طرفى الارتفاق ، الولادات التى تعقبها أمراض مصحوبة بحمى تستمر اكثر من ٨ أيام (حالات التهاب بطانة الرحم الشديدة، التهاب بريتون الحوض والانسجة الخلالية له ، التهاب الاوردة ، الامراض الانتانية العامة او التعفن العام وغيره) ، و) الولادات عند النساء اللواتى يعانين من الامراض العضوية للقلب والاوعية (التهابات بطانة القلب المصحوبة بافة تشريحية لصمامات القلب ، افات عضلات القلب والارتفاع الثابت للضغط الدموى) ، السل فى حالاته الحادة ، أمراض الكلى وحوض الكلية ، الجحوظ الدرقى ، داء السكرى ، الملاريا ، وافة قوام الكبد المزمنة مع الاختلال الشديد لوظيفته ، التى تشتد فى نهاية الحمل وعند الولادة ، ز) الولادات المبكرة وانها عبارة عن ولادة جنين غير ناضج .

وتمنع النساء من العمل ليلا حالما يحدد عندهن الحمل . كما وتمنع العاملات والموظفات من العمل اكثر من الوقت المحدد عندما يبلغن الشهر الرابع من فترة الحمل . ويحق للمرأة الحامل المنقولة الى عمل أخف بالاحتفاظ بنفس أجور العمل التى كانت تكسبها فى الاشهر الستة الاخيرة .

ان الاستفادة من جميع الامتيازات المذكورة تساعد على سير الحمل بصورة صحيحة والمحافظة على صحة الحامل ونمو الجنين الرحمى فى ظروف ملائمة . وانتفاع الحوامل من

جميع الامتيازات المذكورة يتوقف على تحديد مدد الحمل فى حينه وبصورة صحيحة فى المؤسسات الطبية .

ومعدل استمرار مدة الحمل عند النساء هو ٢٨٠ يوما ، اى ٤٠ أسبوعا ، أو ١٠ أشهر ولادية اعتبارا من اليوم الاول للعادة الشهرية الاخيرة .

هنالك حالات ولد فيها أطفال ناضجون من حمل كانت مدته ٢٣٠ — ٢٤٠ يوما . وكثيرا ما يلاحظ امتداد مدة الحمل الى اكثر من ٢٨٠ يوما (حمل تخطى موعده ، ولادة متأخرة) .

وتعرف حالات معينة ، عندما استمرت فيها مدة الحمل ٣١٠ — ٣٢٠ يوما واكثر . ان هذا الشذوذ عن المعدل الوسطى لمدة استمرار الحمل يخلق صعوبات عند تحديد مدة الحمل وموعد الولادة . كما يصعب تحديد مدة الحمل بالضبط لعدم التمكن من تحديد اليوم الذى تم فيه التلقيح .

وقد يكون تشخيص مدة الحمل وموعد الولادة ممكنا اذا ما : ١) وضعت النساء تحت المراقبة الطبية منذ الاوقات المبكرة للحمل واجراء الكشف عليهن مرة او مرتين فى الشهر ، ٢) أخذت بالحسبان سوابق الحامل وكل ما يتعلق بالفحص الموضوعى للحامل .

فمن المعلومات المهمة التى ينبغى أخذها من سوابق الحامل لتحديد مدة الحمل وموعد الولادة هو ما يتعلق بموعد العادة الشهرية الاخيرة وأول حركة للجنين .

ويمكن الحكم على مدة الحمل بالاستناد الى المدة بين اليوم الاول للحيض الاخير وحتى اللحظة التى يتم فيها تحديد هذه المدة .

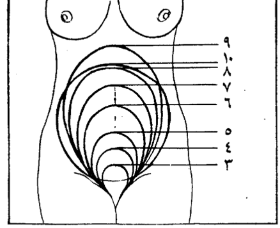
ولحساب موعد الولادة يضاف الى اليوم الاول من الحيض الأخير ٢٨٠ يوما ، اى ١٠ أشهر ولادية او ٩ أشهر شمسية و ٧ أيام . ويجرى حساب هذه المدة بطريقة سهلة عادة. يطرح من تأريخ اليوم الاول للحيض الاخير ٣ أشهر شمسية عائدين بها الى الوراء ويضاف ٧ أيام . فمثلا اذا كان موعد بدء الحيض الاخير هو ١٠/٢ ، فيطرح الى الوراء ٣ أشهر (٩/٢ ، ٨/٢ ، ٧/٢) ويضاف ٧ أيام ، ويحدد التأريخ المنتظر للولادة ٧/٩ ، واذا ما كان موعد بدء الحيض الاخير هو ٥/٢٠ ، يكون الموعد المتوقع للولادة هو ٢/٢٧ ، الخ ...

وعند تحديد مدة الحمل وموعد الولادة يؤخذ بعين الاعتبار موعد الحركة الاولى للجنين التى تحس بها المرأة التى تحمل لاول مرة من الاسبوع ٢٠ ، اى اعتبارا من اواسط فترة الحمل ، ومتكررة الحمل باسبوعين قبل .

ومن أجل معرفة الموعد المتوقع للولادة يضاف الى تأريخ الحركة الاولى للجنين ٥ أشهر ولادية عند النساء اللاتى يحملن لاول مرة و ½ ٥ أشهر ولادية عند متكررات الحمل .

وتتحدد مدة الحمل فى الاشهر الاولى منه عن طريق معرفة حجم الرحم الذى يتم بالفحص المهبلى. وبعد الشهر الثالث من الحمل يحدد مستوى ارتفاع قعر الرحم، وتقاس فيما بعد سعة حجم الرحم وأبعاد الجنين الرحمى .

حجم الرحم وارتفاع مستوى قعره فى مراحل مختلفة من الحمل . يصل حجم الرحم فى نهاية الشهر القبالى الاول (٤ أسابيع) حجم بيضة الدجاجة تقريبا . ان تحديد او تشخيص الحمل فى هذه المدة يكون متعذرا تقريبا .



شكل ٨٩ . ارتفاع مستوى قعر الرحم فى مراحل مختلفة من الحمل من الشهر الثالث الى الشهر العاشر

وفى نهاية الشهر القبالى الثانى للحمل (٨ أسابيع) يتناسب حجم الرحم مع حجم بيضة الوزة تقريبا .

وفى نهاية الشهر القبالى الثالث للحمل يبلغ حجم الرحم حجم رأس الوليد .

واعتبارا من الشهر الرابع فان قعر الرحم يحس من خلال جدران البطن وان الحكم على مدة الحمل يتم عن طريق معرفة ارتفاع مستوى قعر الرحم (شكل ٨٩) وهنا ينبغى التذكر بان أبعاد الجنين ، وجود المياه المحيطة بالجنين بكميات تفيض عن الحاجة ، التوأم ، وضع غير طبيعى للجنين والمميزات الأخرى لسير الحمل قد تؤثر على ارتفاع مستوى قعر الرحم . ولهذا فان ارتفاع مستوى الرحم يؤخذ بالحسبان سوية مع العلامات الاخرى لدى تحديد مدة الحمل (الحيض الاخير ، حركة الجنين الاولى) .

فى نهاية الشهر القبالى الرابع (١٦ أسبوعا) يكون قعر الرحم فى منتصف المسافة القائمة بين العانة والسرة (فوق الارتفاق باربعة اصابع بالعرض) .

وفى نهاية الشهر القبالى الخامس (٢٠ أسبوعا) يكون قعر الرحم أسفل السرة باصبعين بالعرض ، حيث يكون انتفاخ البطن واضحا .

وفى نهاية الشهر السادس (٢٤ اسبوعا) يقع قعر الرحم على مستوى السرة .

وفى نهاية الشهر السابع (٢٨ أسبوعا) يقع هذا القعر أعلى السرة بـ ٢ — ٣ أصابع .

وفى نهاية الشهر الثامن (٣٢ أسبوعا) يشغل قعر الرحم منتصف المسافة الواقعة بين السرة والنتوء الخنجرى ، حيث تبدأ السرة بالاستواء . وحيث يكون محيط البطن فى مستوى السرة ٨٠ — ٨٥ سم .

وفى نهاية الشهر القبالى التاسع (٣٦ أسبوعا) يرتفع القعر حتى النتوء الخنجرى وقوسى الاضلاع — ويعتبر ذلك أعلى مستوى لارتفاع قعر الرحم الحامل . ان المعدل الوسطى لمحيط البطن هو ٩٠ سم. والسرة تكون مستوية.

وفى نهاية الشهر القبالى العاشر (٤٠ أسبوعا) ينخفض قعر الرحم الى المستوى الذى كان فيه فى أواخر الشهر الثامن ، أى الى منتصف المسافة الواقعة بين السرة والنتوء الخنجرى ، وتنتفخ السرة. ويصل محيط البطن الى ٩٥ — ٩٨ سم ، فيهبط الرأس ، وينضغط ، عند النساء اللاتى يحملن لاول مرة ، الى مدخل الحوض او ان يقف بفلقته الصغيرة فى مدخل الحوض .

وللتمييز بين حمل الشهر الثامن وبين حمل الشهر العاشر ، حينما يكون ارتفاع مستوى قعر الرحم متساويا فى الحالتين ، ينبغى الاخذ بنظر الاعتبار محيط البطن (ففى الشهر الثامن يكون ٨٠ — ٨٥ سم ، بينما فى الشهر العاشر — ٩٥ — ٩٨ سم) ، وموضع الرأس (فى الشهر الثامن يقف عاليا فوق مدخل الحوض ، « ينهز » ، بينما يكون فى العاشر هابطا ، عند النساء اللاتى يحملن لاول مرة يكون مثبتا فى مدخل الحوض) ، حالة السرة (فى الشهر الثامن — مستوية ، فى الشهر العاشر منتفخة) ، وعند حلول نهاية الشهر العاشر تلاحظ الحامل بان بطنها قد انخفض وأصبح التنفس أسهل .

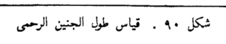
ان لقياس ارتفاع مستوى قعر الرحم فوق العانة وسعة حجم الرحم أهمية معينة لتحديد مدة الحمل .

مدة الحمل	ارتفاع مستوى قعر الرحم فوق العانة (بالسنتيمترات)	مدة الحمل	ارتفاع مستوى قعر الرحم فوق العانة (بالسنتيمترات)
الشهر الرابع	٦ — ٧	الشهر الثامن	٢٨ — ٣٠
الشهر الخامس	١٢ — ١٣	الشهر التاسع	٣٢ — ٣٤
الشهر السادس	٢٠ — ٢٤	الشهر العاشر	٢٨ — ٣٢
الشهر السابع	٢٤ — ٢٨		

ويقاس ارتفاع مستوى قعر الرحم فوق العانة بواسطة شريط مقسم الى سنتيميترات أو بأداة قياس الحوض . فتستلقى المرأة على ظهرها مادة سيقانها ويجرى قبل الفحص تفريغ مثانتها من البول. وتقاس المسافة القائمة بين الطرف العلوى للارتفاق وأبرز نقطة على قعر الرحم . وعند القياس بالشريط السنتيمترى يتم الحصول على القياسات المطلوبة. ان ارتفاع مستوى قعر الرحم فى فترة معينة من الحمل عند نساء مختلفات يتراوح فى حدود ٢ ـ ٤ سم ، ولهذا فان مقدار ارتفاع مستوى قعر الرحم عند تحديد فترة الحمل له أهمية نسبية .

ويقاس فى النصف الثانى من فترة الحمل محيط البطن بشريط سنتيمترى ، يوضع على مستوى السرة من الأمام وفى مركز المنطقة القطنية من الخلف .

ولقياس طول الجنين الرحمى أهمية اضافية فى تحديد ومعرفة مدة الحمل . ان قياس طول الجنين الرحمى بشكل دقيق ، مسألة صعبة ، وان ما يحصل عليه من قياس فى هذه الحالة هو شيء تقريبى فقط .



شكل ٩٠ . قياس طول الجنين الرحمى

يتم القياس بواسطة أداة قياس الحوض العادية . فترقد المرأة على ظهرها ، حيث تفرغ قبل الفحص المثانة من البول . وبعد جس اجزاء الجنين من خلال جدران البطن ، يوضع أحد ازرار الأداة على القطب السفلى للرأس ، ويوضع الآخر على قعر الرحم ، حيث تكون هناك فى أغلب الاحيان أليتا الجنين (شكل ٩٠) . وقد اثبت الطبيب السوفييتى سوتوجين بأن المسافة الواقعة بين القطب السفلى للرأس ونهاية الحوض هى نصف طول الجنين بالضبط (من الهامة الى الكعب) . ولهذا يضرب المقدار ، الذى يتم الحصول عليه عند قياس المسافة القائمة بين القطب السفلى للرأس والأليتين بـ ٢ . ويطرح من المقدار الحاصل ٢ ـ ٣ سم تبعا لسمك جدران البطن . ويجرى تقسيم طول الجنين الحاصل بهذه الطريقة على ٥ فيحصل على مدة الحمل . (ويساوى فى النصف الثانى من فترة الحمل طول الجنين ، المقدار الحاصل من ضرب أشهر الحمل برقم ٥) .

فمثلا ، ان طول المسافة الواقعة بين القطب السفلى للرأس ونهاية حوض الجنين هو ٢١ سم ،

يضاعف هذا الرقم (٤٢سم)، يطرح منه ٢ سم ويحصل على طول الجنين، الذى يبلغ فى هذه الحال ٤٠ سم . ومثل هذا الطول نجده عند الجنين فى أواخر الشهر الثامن من الحياة الرحمية (٤٠ : ٥ = ٨) .

ويعطى قياس رأس الجنين أرقاما تساعد على التأكد من مدة الحمل فى مراحله المتأخرة . ترقد المرأة على ظهرها ، يحاول قدر الامكان تحسس رأس الجنين بدقة ، توضع أزرار أداة قياس الحوض على أبرز مراكز الرأس ، التى توافق عادة مناطق القذال والجبين . فالبعد بين جبين رأس الجنين وقذاله فى الشهر الثامن من فترة الحمل هو ٩,٥ سم اما فى نهاية الشهر التاسع (٣٥ ــ ٣٦ أسبوعا) فهو ١١ سم.

تحديد موعد الأجازة قبل الولادة . ان تحديد مدة الحمل يكتسب أهمية خاصة لدى اعطاء العاملات والموظفات فى الصناعة والزراعة الأجازة قبل الولادة .

ان تحديد موعد الاجازة قبل الولادة يجرى بالاستناد الى جميع المعلومات المتعلقة بسوابق الحامل والفحص الموضوعى . فيؤخذ بعين الاعتبار موعد الحيض الأخير وحركة الجنين الاولى ، وكذلك نتائج فحص الحامل عند مراجعاتها السابقة للقابلة . وتلعب مراجعة الحامل للقابلة حالما ينقطع الحيض وتحديد الحمل فى مراحله المبكرة ، أهمية فائقة فى تحديد موعد الاجازة قبل الولادة .

وتختلف نتائج فحص الرحم عند مختلف النساء فى نفس المرحلة المعينة من مراحل الحمل ، مما يتوقف على حجم ووضع الجنين ، كمية المياه المحيطة بالجنين ، ارتفاع مستوى الجزء المتقدم منه الخ . ويقع قعر الرحم عند أغلب النساء حينما تكون فترة الحمل ٣٢ أسبوعا فى منتصف المسافة القائمة بين السرة والنتوء الخنجرى او شيئا ما فوق هذا المستوى . ويبلغ ارتفاع قعر الرحم فوق العانة عند قياسه بالشريط السنتيميترى ٢٨ ــ ٣٠ سم . ويكون رأس الجنين عند النساء اللاتى يحملن لأول مرّه مضغوطا الى الحوض ، وعند متكررات الحمل متحركا ، ان معدل طول البعد الواصل بين جبين الجنين وقفاه هو ٩,٥ ــ ١٠ سم ، يساوى محيط البطن ٨٥ ــ ٩٠ سم .

وفى الأسبوع ٣٦ يبلغ قعر الرحم حينئذ مستوى النتوء الخنجرى ، وارتفاع مستوى قعر الرحم فوق مستوى العانة يساوى ٣١ ــ ٣٢ سم، ومحيط البطن هو ٩٠ ــ ٩٥ سم، ويكون رأس الجنين ، عند من يلدن لأول مرة ، مثبتا فى مدخل الحوض ، وقد يكون ، عند من يحملن متكررات ، متحركا ، وطول البعد الواصل بين جبين الرأس وقذاله ١١ ــ ١١,٥ سم .

ويبدأ في اسبوع ٣٦ من فترة الحمل استواء السرة . ولتحديد مدّة الحمل بصورة دقيقة يقاس طول الجنين الرحمى .
ويقع قعر الرحم ، عندما تكون جيئة الجنين بالحوض ، أعلى ب ٢ — ٣ سم مما عليه في حالات جيئة الجنين بالرأس .

علامات الولادات السابقة

ان معرفة وجود ولادات سابقة لدى المرأة يتم عن طريق الاستفسار عن ذلك منها ويمكن الحكم على ذلك بالاستناد الى نتائج الفحص الموضوعى .
وان ما يدل على وجود حمل سابق : « ندبات الحمل » القديمة على البطن ، تمزق قديم عميق في غشاء البكارة (caruncullae myrtiformes) ، الندبات في أماكن تمزقات قديمة في العجان ، مهبل أوسع (بالمقارنة مع مهبل من لم تلد) شكل المزرد الخارجى لقناة عنق الرحم (منظر شق عرضى ، فغر ، ندبات وغيرها) .

معرفة حياة او موت الجنين الرحمى

يقتضى الأمر أحيانا ، في الحياة العملية وفى التطبيق ، اعطاء الرأى القاطع فيما اذا كان الجنين الرحمى حيا او انه مات بسبب عملية ما مرضية . ففى النصف الاول من فترة الحمل عندما تكون العلامات الحقيقية للحمل معدومة فان مسألة حياة أو موت الجنين تحلّ عن طريق مراقبة نمو الرحم . فان كان حجم الرحم مطابقا لمدة الحمل ومستمرا في النمو ، دل ذلك على ان الجنين حى ومستمر في التطور .
اما في النصف الثانى من فترة الحمل فان موضوع حياة او موت الجنين يقرر عادة بالاستناد الى نتائج سماع ضربات قلب الجنين وتعين حركاته . وينشأ الشك في كون الجنين حيا في الغالب في الاحوال التى لا يسمع فيها الفاحص ضربات قلب الجنين او ان الحامل لا تحس بحركات الجنين . ولا ينبغى التسرع ، عند وجود العلامات المذكورة ، بالحكم على موت الجنين .
وقد يتعذر سماع ضربات قلب الجنين في حالة وجود مياه كثيرة تحيط به، منظر خلفى ، اوضاع غير طبيعية للجنين ، تشحم جدار البطن .

وتصريح الحامل بانعدام حركات الجنين هو الآخر ليس دليلا دائما على موت الجنين .

وعند انقطاع ضربات قلب الجنين التى كانت تسمع سابقا بوضوح وحركاته يمكن التقرير بموت الجنين . غير ان اعطاء القرار النهائى عن موت الجنين ينصح باللجوء اليه بعد اعادة فحص الحامل ثانية . وفى حالة موت الجنين ، يلاحظ ، عدا انقطاع ضربات قلبه وحركاته ، توقف نمو رحم الحامل . ويقل فى النتيجة حجم الرحم بفعل امتصاص المياه المحيطة بالجنين . ويظهر عند الحامل الاحساس بثقل فى البطن، طعم ردىء فى الفم ، توعك ، قشعريرة . ويصبح الثديان ألين .

ويمكن ان يساعد التصوير بأشعة رونتجين على معرفة موت الجنين الرحمى ، حيث يتم بواسطتها إكتشاف التغييرات التى تطرأ على الهيكل العظمى للجنين بعد الوفاة (اختلاط عظام الجمجمة، فغر درزات عظام الجمجمة، انحناء العمود الفقرى على شكل زاوية وغيره) . ويدل انخفاض الايستريول الشديد فى بول الحامل (وجبة الهورمون الايستروجينى) ، وكذلك النتائج السلبية للتخطيط الكهربائى لضربات القلب (انعدام النشاط الكهربائى الحيوى لقلب الجنين) على مرت الجنين .

الباب السادس

حفظ صحة الحامل وحميتها

تعتبر التغيرات التى تحصل فى جسم المرأة أثناء الحمل الطبيعى تغيرات فيزيولوجية . وهى عبارة عن تكيف جسم المرأة وفقا لظروف الحياة الجديدة المرتبطة بنمو الجنين الرحمى .

وكقاعدة فان الحمل يؤثر على جسم المرأة بصورة ملائمة مساعدا اياه على التطور التام والازدهار. كما ويساعد الحمل على تحسن أو معالجة تامّة لأمراض التهابية عديدة تحدث فى الاعضاء التناسلية قبل نشوء الحمل .

ان جميع اعضاء المرأة تقوم أثناء الحمل بوظائفها بصورة طبيعية ، الا انه بجهد اكبر . وان اشتداد وظائف جسم الحامل الفيزيولوجية يعود الى ازدياد حاجة الجنين الرحمى النامى .

وتتحمل المرأة بسهولة الحمل الذى هو عبارة عن عملية فيزيولوجية عندما يكون نظام حياة المرأة طبيعيا . امّا عندما تكون تغذيتها ليست صحيحة ، وعدم المحافظة على صحة الجسم ونظافته ، الارهاق وغيره من عوامل الوسط الخارجى غير الملائمة ، فان وظائف جسم المرأة الحامل تتعرض للاختلال وتنشأ بناء على ذلك اختلاطات مختلفة .

ولهذا يجب عند الحمل القيام بدقة فائقة باتباع القواعد الصحية التى تساعد على : أ) المحافظة على صحة المرأة وتقويتها ، ب) نمو الجنين الرحمى بصورة صحيحة ، ج) سير الولادة وفترة ما بعد الولادة بصورة طبيعية ، د) اعداد جسم الحامل لارضاع الطفل عن طريق الثدى .

النظام العام للحامل . اذا كان شكل ونظام حياة المرأة قبل الحمل طبيعيا ، فان الحمل لا يتطلب اجراء تغيرات اضافية خاصة فى النظام العام لها . ففى حالة وجود حمل يجرى من غير صعوبة تستطيع المرأة القيام باعمالها الاعتيادية بشكل طبيعى . وان الاعمال البدنية والفكرية المعتدلة تؤثر بصورة ملائمة على جسم الحامل . وتساعد الاشغال على نشاط الجهاز العصبى ، الدوران ، جهاز تكوين الدم ، التنفس وبقية أجهزة جسم الحامل وتحسين عملية

التمثيل . ان الجمود والاضطجاع او الجلوس طويلا يؤدى الى السمنة ، الامساك ، ارتخاء العضلات وضعف قوى الولادة .

غير أنه يجب اثناء الحمل ، تجنب الحركات الشديدة ، رفع الاثقال والارهاق الشديد . وبموجب القانون فى الاتحاد السوفييتى تمنع الحامل من العمل ليلا اعتبارا من موعد تحديد وجود الحمل كما وتمنع من العمل الاضافى اعتبارا من الشهر الرابع للحمل ، يمنع العمل المصحوب برفع ونقل الأشياء الثقيلة جدا ، المصحوب بحرارة عالية ومواد كيميائية تستطيع أن تؤثر بصورة سلبية على الحامل .

تمنع الحامل من الخياطة على الماكنة بدواسات قدمية ، ركوب الدراجات ووسائط النقل الأخرى التى تسبب اهتزاز الجسم وارتجاجه ، كل انواع الرياضة المتعبة ، لاسيما القفز والحركات الشديدة .

وينبغى على الحامل ان تقوم اثناء أوقات فراغها بجولات بحيث لا تسبب لها تعبا شديدا . حيث تؤثر هذه الجولات تأثيرا موجبا على الحالة العقلية والبدنية للجسم وان تعرض الحامل للهواء الطلق يساعد على تزويد الجنين الرحمى بالكمية اللازمة من الاوكسجين .

وللنوم أهمية جوهرية لسير الحمل بصورة صحيحة . وعلى الحامل ان تنام ما لا يقل عن ٨ ساعات فى اليوم ، وعليها ان تستلقى للنوم فى الساعة الـ ١٠ ــ ١١ليلا . وينصح بأن تقوم الحامل قبل النوم بالتمشى وتهوية الغرفة التى تنام فيها. ويجب ان يكون سريرها مريحا وفراشها غير شديد النعومة ، وان تغير ما يغطى هذا الفراش بكثرة ويستحسن أن تنام على جانبها الأيمن أو على ظهرها .

ويجب الاقلال من المجامعة الجنسية اثناء الحمل أو تحديدها . ولا ينصح ممارستها فى الأشهر ٢ ــ ٣ الأولى قطعا ، لا سيما عند وجود ميل نحو الاجهاض التلقائى المعتاد ، ولدى النساء اللاتى يحملن لأول مرة. ان تغير درجة تهيج الرحم واحتقانه، الذى يحدث عند المجامعة الجنسية ، يمكن ان يؤدى الى الاجهاض التلقائى . ان منع المجامعة الجنسية فى الشهرين الأخيرين من فترة الحمل مبعثه تجنب انتقال الميكروبات الممرضة الى الطرق الجنسية للمرأة .

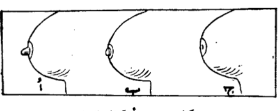
لا يسمح للنساء الحوامل بشرب الكحول كما ولا يسمح لهن بالتدخين ، لأن النيكوتين والكحول يؤثران بصورة سامة على جسم الحامل وبصورة سلبية على الجنين .

ينبغى المحافظة بدقة على الحامل من الأمراض الانتانية ، التى تشكل خطرا كبيرا على جسم الأم وجنينها ومن الاحتكاك بالمرضى المصابين بالبثور والأمراض القيحية ، لا سيما فى نهاية الحمل.

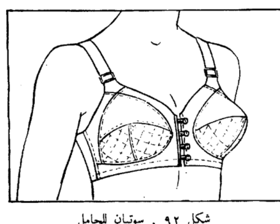
العناية بالجسم . ينبغي الاهتمام بصورة خاصة ، اثناء الحمل ، بنظافة الجلد . فنظافة الجلد تساعد على تنشيط التنفس عن طريق الجلد وافراز المواد الضارة الناتجة من عملية التمثيل ، مع العرق .

ان اشتداد وظيفة الافراز للجلد يخفف من عمل الكليتين ، اللتين تشتد وظيفتهما جدا عند الحمل . وان نظافة الجلد هي الوقاية من عدد من الأمراض الانتانية .

ينصح ، عند الحمل ، بالاستحمام تحت الدوش ، تجنب فرط حرارة الجسم . ان منع الاستحمام في البانيو في الأشهر الاخيرة مبعثه هو ان الماء الملوث ، الحاوي على الميكروبات الممرضة قد ينفذ الى المهبل . وينصح ، عدا الاستحمام تحت الدوش ، مسح الجسم يوميا بماء بدرجة حرارة الغرفة ، ومن ثم تجفيفه .



شكل ٩١ . أشكال الحلمة .
أ – حلمة طبيعية ، ب – حلمة مسطحة ، ج – حلمة مجذوبة للداخل

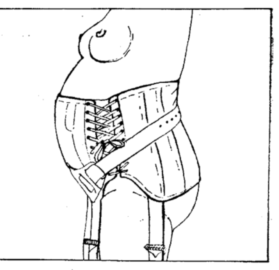

شكل ٩٢ . سوتيان للحامل

وعلى الحامل أن تغسل اعضاءها التناسلية الخارجية مرتين في اليوم بالماء الدافىء والصابون ، غاسلة مقدما يديها بعناية . والغسل يجب ان يكون فوق صفيحة ، بدوش يتجه نحو الاعلى او فوق حوض (قرفصاء) ، صابة الماء من الابريق باليد اليسرى ، ينبغي عند الاغتسال تحريك اليد اليمنى باتجاه الشرج وليس باتجاه معاكس . ويمنع الرحض اثناء الحمل. فاذا ما ظهرت عند الحامل افرازات مرضية من الطرق الجنسية (ليكورية) ، وجب ارسالها الى الطبيب للكشف عليها ومعالجتها . ويجب الاهتمام ، عند الحمل ، بدقة بنظافة تجويف الفم . فينبغي تنظيف الاسنان بفرشاة ناعمة صباحا ومساء ، وغرغرة الفم بعد الاكل . وعلى المرأة ان تعرض نفسها اثناء الحمل على طبيب الاسنان ، وان تعالج جميع الاسنان المريضة قبل حلول الولادة .

يجب اعداد الثديين اثناء الحمل وتهيئتهما لوظيفتهما المقبلة – ارضاع الطفل .

وفى السنين الغابرة بغرض تجنب حدوث الشقوق فى الحلمة كانت تمسح الحلمة بالكحول ، بمحلول التانين ، بالشحوم والمواد الأخرى . وقد اتضح ان طرق اعداد الحلم هذه غير فعالة . ويعتبر حاليا الشيء المناسب هو غسل الثديين والحلمتين يوميا بالماء الفاتر والصابون ومن ثم تجفيفها بالمنشفة . ان هذه الاجراءات البسيطة تتفق واعداد الثديين لوظيفتهما المقبلة وتجنب تشقق الحلمة والتهاب الثدى . فاذا كانت الحلم مسطحة او مجذوبة الى الداخل (شكل ٩١) وجب تدليكها بأيد نظيفة . تؤخذ الحلمة بالسبابة والابهام بعناية وتسحب الى الخارج ، ويجرى القيام بهذه العملية خلال ٣ــ٤ دقائق ٢ــ٣ مرّات فى اليوم .

وتنصح الحوامل باستعمال سوتيانات مخاطة بشكل مريح من قماش خشن ، والمفروض بهذه السوتيانات ان تسند الثديين وليس أن تضغط عليهما (شكل ٩٢) . ولهذا يجب ان تكون فناجين السوتيان عميقة بدرجة كافية ومناسبة لشكل وحجم الثديين .



شكل ٩٣ . حزام بطنى للحامل

لباس الحامل . يجب ان يكون لباس الحامل مريحا وفضفاضا ، وينبغى عدم تعريض القفص الصدرى والبطن الى المضايقة ، وبالاخص فى النصف الثانى من فترة الحمل . وتمنع الحامل من استعمال الأحزمة الضيقة ، أربطة الجوارب المدوّرة والسراويل ذات الاشرطة المطاطية الضيقة فى مناطق الخصر وقرب الركبة ، السوتيانات الضيقة والخ . ويفضل ان ترتدى الحامل البدلات الفضفاضة، او التنورات بحمالات، كى يقع ثقل الملابس على الاكتاف . ويجرى شد الجوارب بواسطة أربطة طويلة إلى حزام الحامل ، اما فى النصف الثانى من الحمل فالى عصابة ولنظافة الألبسة عند الحمل أهمية خاصة .

على الحامل أن تستعمل الاحذية المريحة بلا كعب أو أن يكون الكعب فيها واطئا . والسبب فى عدم ترجيح لبس الأحذية ذات الكعب العالى هو انها تضاعف من توتر عضلات الظهر والأطراف السفلى .

وينصح فى النصف الثانى من فترة الحمل استعمال العصابة وخاصة بالنسبة لمتكررات

الحمل. ووظيفة العصابة هذه هى اسناد البطن من تحت ، دون الضغط عليه (شكل ٩٣) . وتلبس الحامل العصابة صباحا وهى راقدة ، وتخلعها مساء . ان حمل العصابة يحول دون ارتخاء جدار البطن بشدة ويقلل من الشعور بالثقل فى القطن ، الذى يحدث نتيجة لتوتر عضلات الظهر بسبب تحول مركز ثقل الجسم عند الحمل .

غذاء الحامل . ان التغذية الصحيحة اثناء الحمل لها أهمية استثنائية فائقة لحفظ صحة المرأة ولنمو الجنين الرحمى بصورة صحيحة. وان التغذية غير المحددة اثناء الحمل تؤدى الى نشوء أمراض مختلفة عند المرأة ويخلّ بنمو الجنين .

ويتم بناء نظام تغذية الحامل على الاسس التالية : ١) التغيرات الفيزيولوجية التى تجرى فى هذه الفترة فى جسم المرأة ، ٢) ضرورة تزويد جسم الأم والجنين بالكميات الكافية من الزلاليات ، السكريات ، الشحوم ، الاملاح والفيتامينات .

ففى النصف الاول من فترة الحمل لا يتطلب الأمر حمية خاصة ، فالمرأة تتلقى غذاءها المعتاد ، الحاوى على جميع المواد الغذائية الاساسية . ويجب ان يكون الغذاء متنوعا .

ويسمح فى الأشهر الاولى من الحمل للحامل بتناول الاكلات المالحة والمصحوبة بالتوابل (رنكة ، كافيار ، كرنب مخمر ، خيار مملح وغيرها) ، اذا اقتضت الحاجة اليها . ويزول عادة التغير فى الذوق فى الشهر الثالث أو الرابع من فترة الحمل . ويشكو كثير من الحوامل فى أوائل الحمل من الغثيان غالبا فى الصباح . وينصح فى هذه الاحوال ان تتناول المرأة طعامها وهى راقدة فى الفراش وبعد ذلك فقط ، باستطاعتها النهوض .

ويخصص فى النصف الثانى من فترة الحمل فى الغالب حمية مؤلفة من المنتجات اللبنية والنباتية ، اما أكل الاسماك واللحوم فلا يمنع بل يحدّد . وينصح بتناول الحليب ، اللبن الرائب ، يوغورت ، الجبن القريش ، قشدة رائبة ، الزبدة، أكلات الخضر ، البطاطا ، العصيدة . ومن المفيد جدا اكل الفواكه ، الحبوب والخضروات النية (الكرنب ، الجزر الخ) ، وذلك لاحتوائها على كميات كبيرة من الفيتامينات الضرورية لصحة الحامل ونمو الجنين . ينبغى فى النصف الثانى من الحمل أكل اللحوم ٣ — ٤ مرّات فى الاسبوع . اما الكمية الاضافية من الزلاليات الحيوانية فتدخل الجسم بواسطة جبن قريش ، بيض، جبن وغيرها من المنتجات اللبنية . ويستعاض عن حساء اللحوم والاسماك بحساء الخضر والالبان . وتمنع المشروبات الكحولية ، الفلافل ، الخردل ، الفجل البرّى ، الخل وغيرها من المواد الحادّة والتوابل .

وينبغي في النصف الثاني من الحمل ، تحديد كمية الاملاح الداخلة الى الجسم ، ولهذا لا يستحسن استعمال الطعام المالح . ويجب تقليص كمية السوائل حتى ٤–٥ كؤوس في اليوم.

ان التحديد المشار اليه في الطعام هو ضروري لتجنب اختلال وظيفة الكبد ، الكلى والاعضاء الأخرى ، التي يكون نشاطها مضاعفا اثناء الحمل .

وتزداد الحاجة اثناء الحمل الى الفيتامينات التي هي ضرورية بالنسبة لجسم الأم والجنين الرحمي النامي . ان نقص الفيتامينات يقلل من قابلية الجسم على العمل ويضعف من قدرته على مقاومة الامراض الانتانية، كما وتنشأ عند نقص الفيتامينات أمراض كالكساح، الاسقربوط ، أمراض الجهاز العصبي وغيرها . وان عدم التزويد بالفيتامينات بكمية كافية اثناء الحمل قد يؤدي الى اختلال نمو الجنين ، الاجهاض التلقائي ، الولادة قبل الاوان . ولهذا ينبغي نصح الحامل بأخذ المواد الغذائية التي تحتوي على أهم ما يحتاجه نشاط الجسم من فيتامينات .

ففيتامين A يسمى بفيتامين النمو . نقصه في الطعام يؤخر نمو الحيوانات الشابة ، يقلل من مقاومة الجسم وقدرته الدفاعية ، يسبب أمراض العين (جفاف العين ، خفش) ، الكبد ، الامعاء .

وأحسن مصدر للحصول على فيتامين A هو كبد وكلى الحيوانات ، الحليب ، البيض ، الزبدة ، زيت السمك ، الجزر ، السبانخ .

وعندما تقتضي الضرورة يمكن وصف فيتامين A للحامل على شكل أدوية جاهزة : في حبوب (٢ – ٤ في اليوم) او في قطرات (قطرة – قطرتين مرتين في اليوم) .

ويسهم فيتامين B_1 (المضاد لالتهاب الاعصاب) في تنسيق التمثيل ، يساعد على سير عمليات تمثيل المواد الغذائية في الجهاز العصبي بصورة صحيحة . ان نقص هذا الفيتامين يؤدي الى اصابة الجهاز العصبي بمرض شديد ، ضمور العضلات ، وشلل الاطراف العليا والسفلى . ويكثر فيتامين B_1 في خمائر البيرة، والكبد ، والكلى ، نباتات القمح والنباتات القرنية . كما ويوجد هذا الفيتامين في الخبز الأسود، ان المقدار المسموح من هذا الفيتامين هو ١٠ – ٢٠ ملغما يوميا .

فيتامين B_2 (الريبوفلافين) هو من عوامل النمو. ان نقص هذا الفيتامين يسبب عرقلة النمو، أمراض العين ، الجلد والاغشية المخاطية . ويكثر فيتامين B_2 بكميات وافرة في الخمائر ، الكبد، الكلى ، اللحوم ، البيض ، المنتجات اللبنية . والمقدار اللازم منه في اليوم هو ٢ ملغم .

فيتامين PP (حامض النيكوتين) يدخل فى المجموعات الانزيمية ويساهم فى عملية تمثيل المواد الغذائية . ان نقص هذا الفيتامين يسبب الحصاف ، الذى يمتاز باصابة الجهاز العصبى المركزى والمحيطى ، الجلد ،الاغشية المخاطية ، اختلال وظيفة الامعاء . يكثر وجود فيتامين PP فى الخمائر ، اللحوم ، الكبد ، حبوب القمح ، والمقدار اللازم من هذا الفيتامين فى اليوم هو ١٥ ملغم .

فيتامين C (الحامض الاسكوربينى) يساهم هذا الفيتامين فى عمليات التأكسد التى تحدث فى الجسم ، ويساعد على تنشيط العمليات الانزيمية داخل الخلايا ، وفيتامين C ضرورى لسير عملية الحمل بصورة صحيحة . ان نقص فيتامين C يسبب مرض الاسقربوط ، ويحدث عند الحامل الاجهاض التلقائى او الولادة قبل الأوان . توجد كميات كبيرة من فيتامين C فى الخضروات ، الثمار الارضية ، ويكثر على الاخص فى ثمر الورد الجبلى، عنب الثعلب ، والجوز غير الناضج .. ويتطلب الجسم ٥٠ — ١٠٠ ملغم من هذا الفيتامين يوميا . وتزداد حاجة الجسم عند الحمل الى هذا الفيتامين الى درجة كبيرة . ولهذا فعلى الحامل ان تتناول المواد الغذائية الغنية بهذا الفيتامين. وينصح أن يوصف للحامل فى موسم الشتاء والربيع أدوية جاهزة من فيتامين C (أقراص ، حبوب) او الحامض الاسكوربينى : (باكيت واحد من المسحوق ٣ مرات فى اليوم (Ac. ascorbinici 0,2, Sacchari albi 0,3

فيتامين E . فى حالة نقص فيتامين E فى الجسم تختل وظيفة الغدد الجنسية ، الاباضة وعملية تلقح البويضة . ان نقص فيتامين E ، فى حالة وجود حمل ، يؤدى الى موت الجنين وسقوطه . يوجد فيتامين E فى أجنة القمح والذرة ، البيض ، الكبد ، زيت الصويا وبعض الانسجة الحيوانية . وفى الوقت الحاضر يستعمل فيتامين E سوية مع المواد الأخرى لغرض علاج الاجهاضات التلقائية وعدم الانجاب .

ويسهم فيتامين D (المضاد للكساح) فى تنسيق تمثيل الكالسيوم والفوسفور ، ويجنب نشوء الكساح لدى الجنين الرحمى . ويكثر وجود فيتامين D فى زيت السمك ، لحم الاسماك الدسمة ، الكبد ، الكافيار ، الزبدة . وعند عدم وجود كمية كافية من المواد الغذائية التى تحتوى على فيتامين D ، يوصف للحامل زيت السمك (ملعقة طعام واحدة مرة — مرتين فى اليوم) .

وينصح ان تتناول الحامل غذاءها اليومى فى أربع وجبات : بحيث يحتوى الفطور الاول على ٢٥ — ٣٠٪ من القيمة الغذائية ، ويحتوى الفطور الثانى على ١٠ — ١٥٪ ، والغداء — ٤٠ — ٥٠٪ ، والعشاء — ١٥ — ٢٠٪ .

وكثيرا ما يلاحظ عند الحوامل الاصابة بالامساك . ومما يساعد على زوال الامساك هو استعمال الخضر الطازجة ، الفواكه ، الخبز الاسود ، اللبن الخاثر . ولا يلجأ الى استخدام الحقنة الا فى الحالات التى لا يزول فيها الامساك باتباع الحمية الصحيحة .

ومن المفيد ، عندما يسير الحمل بصورة طبيعية ، ممارسة التمرينات الجمبازية . والرياضة البدنية تساعد على حفظ صحة المرأة الحامل وتقويتها ، سير الحمل ، الولادة وفترة ما بعد الولادة بصورة صحيحة. وقد أثبت ان الرياضيات والنساء اللاتى يمارسن رياضة خاصة اثناء الحمل ، تتم الولادة عندهن بصورة أسهل .

ان القيام بالتمرينات الرياضية يتم بوصف الطبيب وتحت اشرافه . وان تأدية هذه الدروس يتم فى العيادة الاستشارية ، واذا ما اكتسبت الحامل المعلومات اللازمة امكن القيام بهذه التمرينات فى ظروف المسكن .

ومما يفيد المرأة الحامل هى التمرينات التى تساعد على تحسين التنفس ، دوران الدم ، التمثيل ووظائف الجهاز العصبى . ومن التمرينات التى تدخل ضمن مجموعة التمرينات الجمبازية للحوامل هى التمرينات التى تساعد على تقوية عضلات البطن و قعر الحوض .

وتقع النساء الحوامل خلال كل فترة الحمل اعتبارا من لحظة نشوء الحمل وحتى الولادة تحت إشراف ومراقبة مركز الولادة الذى يقوده مساعد طبيب ، دار التوليد الريفية ، قسم التطبيب او العيادة الاستشارية للنساء. فتراقب القابلات والاطباء صحة النساء وتطور الحمل ، ويعطونهن النصائح فيما يتعلق بالنظافة والحمية ، ويتخذون الاجراءات اللازمة لتوفير الشروط الصحية فى المسكن والعمل . وتساعد القابلات والاطباء النساء الحوامل على الاستفادة بصورة تامة من الامتيازات الممنوحة لهم بموجب دستور الاتحاد السوفييتى . ان المراقبة الدقيقة تسمح بالكشف فى حينه عن الاعراض الاولية للمرض وعن اختلاطات الحمل واتخاذ كل الاجراءات اللازمة للعلاج الصحيح . وللمراقبة الدورية المنتظمة للمرأة ، ابتداء من الأشهر الاولى للحمل أهمية كبيرة فى الوقاية من اختلاطات الحمل . ان احصاء وتدوين جميع النساء الحوامل فى الحى السكنى فى وقت مبكر هو شيء ضرورى . ويتم الاحصاء فى المراحل المبكرة عن طريق العمل الصحى التربوى . فتزور كل حامل العيادة الاستشارية ما لا يقل عن مرّة واحدة فى الشهر خلال النصف الأول من فترة الحمل ومرّة فى الأسبوعين فى النصف الثانى من الحمل .

فتتعرض الحوامل الى فحص كامل من جميع النواحى (استفسار ، معاينة ، الكشف عن الاحشاء ، فحص قبالى والخ) . من الضرورى التأكد فيما اذا كانت هنالك مصيبات بأمراض

القلب والاوعية الدموية ، الكلى ، الكبد والاعضاء الأخرى ، ضيق فى الحوض ، وضع غير صحيح للجنين، نزيف دموى وغيره من اختلاطات الحمل، ولاسيما تلك التى يمكن ان تسبب التشنج الحملى (الاستسقاء فى الحمل ، اعتلال الكلية ، طليعة الاكلمسية). ولهذا ففى العيادة الاستشارية يقاس بصورة منتظمة ، عدا الفحص العام والقبالى ، الضغط الشريانى ، يحلل البول ويراقب وزن جسم الحامل (لكيما يغيب عن العين الاستسقاء المستور) .

وعند اكتشاف أية أعراض تشير الى مرض ما او اختلاط ترسل الحامل فوراً الى الطبيب .

الباب السابع

التطهير ومنع التقيح ونظام العلاج الوقائى في علم التوليد

التطهير ومنع التقيح فى علم التوليد

يشكل السطح الداخلى للرحم ، بعد انسلاخ المشيمة وقذفها من الرحم ، سطحا واسعا من الجروح . وكثيرا ما نجد ان عنق الرحم ، المهبل والعجان ، حتى فى حالة الولادة الطبيعية ، مصاب بالتمزق والخدوش .

واذا ما تعرض سطح الرحم المصاب بالجروح ، والخدوش ، الشقوق وأنسجة الطرق الولادية الطرية الممزقة الى دخول الميكروبات فلا يستبعد نشوء التعفن النفاسى . ومما يساعد على نشوء أمراض التعفن او التسمم النفاسى هو العوامل التى تقلل من مقاومة الجسم وقدرته على الدفاع : توتر الجهاز العصبى ، فقدان الدم ، قلة الفيتامينات ، أمراض سابقة وغيرها .

وقبل ان يدخل التطهير ومنع التقيح علم التوليد فان أمراض التعفن النفاسى (« الهذيان الولادى ») كانت تحدث بصورة واسعة جدا . وان أزمات أمراض التعفن النفاسى فى دور التوليد كانت تأخذ طابع الوباء الشديد وان نسبة الوفّيات من « الهذيان الولادى » كانت تصل الى ٢٥٪ وأكثر . وبسبب وباء « الهذيان النفاسى» كانت تغلق دور التوليد لمدد قد تقصر أو تطول .

وقد لاحظ اى . ف . زيميلفيس الذى كان يشتغل فى اواسط القرن الماضى فى مستشفى فينا * التعليمى للتوليد، بأن نسبة الاصابة والوفيات لدى الماخضات تكون اكثر بدرجة كبيرة فى المستشفى التعليمى الذى يتدرب فيه الطلبة ويدرسون فى الوقت ذاته علم التشريح على الجثث .

وافترض اى . ف . زيميلفيس أن الامراض النفاسية تحدث نتيجة لنقل « المواد الحيوانية العضوية المتفسخة » الى طرق الولادة بواسطة الادوات والايدى الملوثة للعاملين فى الطب الذين يقومون باعمال التوليد . إن أعظم خدمة أسداها اى . ف . زيميلفيس هى ادخال طريقة تعقيم

---

* عاصمة النمسا .

أيدى الاطباء والقابلات الذين يقومون بالتوليد ، بماء الكلور (١٨٤٧) . وقد ادّت تلك الطريقة البسيطة للوقاية من أمراض التعفن النفاسى الى تقليل نسبة الوفيات لدى الماخضات بشدة (١,٥٪) وباستعماله ماء الكلور وضع اى . ف . زيميلفيس أساس منع التقيح فى علم التوليد .

وبعد مرور ٢٠ عاما على اكتشاف اى . ف . زيميلفيس وضع الجراح ليستير اساس التطهير ، اى تعقيم مواد التضميد ، الادوات ، الاقمشة ، التى تحتك بالجرح .

اما فى روسيا فأول من أدخل التطهير ومنع التقيح فى الجراحة هو العالم الطبيب الروسى المشهور فى القرن الماضى بيروغوف ، وفى علم التوليد — آ . يا . كراسوفسكى ، ا . ف . بالاندين وغيرهم من الاطباء .

ان الميكروبات المسببة لأمراض التعفن النفاسى عديدة الانواع من الميكروبات الممرضة . غير ان اكثرها اثارة لأمراض التعفن هى المكورات العنقودية ويليها الستريبتوكوك . وقد تتسبب فى اثارة امراض التعفن النفاسى العصيات المعوية وعصيات الغنغرينا الغازية ، النيموكوك وغيرها من الميكروبات . ويكثر انتشار الميكروبات المثيرة لأمراض التعفن النفاسى فى الوسط الخارجى ، كما وهى موجودة فى جسم الانسان غير أنها لا تسبب له هذه الامراض فى ظروف اعتيادية .

وتحدث أمراض التعفن فى الاحوال التى تتكون فيها سطوح مجروحة ، حيث تعتبر هذه الجروح منافذ تدخل منها الميكروبات . ومن هذه المنافذ التى تدخل منها الميكروبات المثيرة لأمراض التعفن النفاسى هى : السطح الداخلى للرحم ، تمزق ، خدش وفطر عنق الرحم ، المهبل والعجان التى تحدث عند ولادة الطفل .

ان مصادر الانتان النفاسى عديدة ومتنوعة الاشكال . فاوكار الانتان قد توجد فى جسم المرأة نفسها (انتان داخلى) . منها أمراض الجلد البثرية ، تسوس الاسنان ، تقيح الحويصلات ، التهاب اللوزتين الحادّ ، التهابات الجهاز التناسلى والبولى . ويمكن ان تتوضع الميكروبات المرضية على الجلد السليم للحامل ، لاسيما عند احتكاكها بالاشخاص المصابين بالحمرة ، التهاب اللوزتين الحاد ، والأمراض القيحية . وتنفذ العدوى من هذه الأوكار الى الطرق الولاديّة عبر الاوعية الدموية واللمفاوية ، وكذلك بواسطة انتشارها على السطح (من الجلد الى المهبل ، من المهبل الى الرحم) .

وكثيرا ما تقع الميكروبات التى تسبب العدوى التعفنية النفاسية فى جسم المرأة من المحيط الخارجى (عدوى خارجية) . ويمكن ان تنتقل الميكروبات المسببة للأمراض الى الطرق

الولادية بواسطة الأيدى ، الأدوات ، مواد التضميد وغيرها من المواد التى تلامس الاعضاء التناسلية للحامل ، الماخض والنفساء . وتشكل المجامعة الجنسية فى الأشهر الاخيرة من الحمل خطراً معينا من حيث انتقال العدوى .

ولفلورا الحلق والأنف (لا سيما المكورات العنقودية التى توجد فى هذه التجاويف) أهمية تسترعى الانتباه الكبير. ان القطرات المتناهية فى الدقة أو الرذاذ الذى يفرز من الأنف اثناء السعال والعطاس ينتشر فى الهواء ويتطاير يمكن ان يشكل مصدرا لعدوى الاشخاص المحيطين. وقد تشكل طريقة انتشار العدوى هذه (طريق الرذاذ) خطرا حقيقيا بالنسبة للماخض ، اذا ما أهمل الاطباء ، القابلات والممرضات ارتداء الاقنعة الطبية .

ويعتبر الغبار الذى قد تحتوى ذراته على الميكروبات ، مصدرا للعدوى . فعند ترسب الغبار يتم تلوث الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى وانتشار العدوى فيما بعد الى المهبل .

ان مكافحة أمراض النفاس الانتانية يتم قبل كل شىء عن طريق الوقاية . وان الوقاية من أمراض النفاس التعفنية تعدّ من المبادئ الأساسية لعلم التوليد وتعتبر مكسبا جسيما فى مجال تقديم المساعدة للنساء عند الحمل فى الاتحاد السوفييتى . وقد تمّ فى الاتحاد السوفييتى اعداد نظام يستند الى اساس علمى وهو عبارة عن مجموعة من الاجراءات الوقائية التى تسمح بتقليل نسبة الاصابة بأمراض النفاس الانتانية بصورة شديدة . ان اساس الوقاية من أمراض النفاس التعفنية هو اتباع قواعد التطهير ومنع التقيح فى مؤسسات الحمل والتوليد ، الاجراءات الصحية الخاصة والعامة ، تقديم المساعدة الطبية الماهرة للحوامل والماخضات .

الاجراءات الوقائية أثناء الحمل . ان أهم اجراء لتجنب أمراض النفاس التعفنية هو القيام بتنفيذ قواعد الصحة أثناء الحمل (أنظر الباب السادس) . ان تجنب أوكار العدوى الموجودة فى جسم الحامل (تنظيف جوف الفم ، علاج الأمراض البثرية ، التهاب اللوزتين الحاد وغيرها من الالتهابات) ، حماية الحامل من الاحتكاك بالاشخاص المصابين بالعدوى . تنظيف الجسم ، منع المجامعة الجنسية فى الشهرين الاخيرين من الحمل له أهمية استثنائية على الأخص . وان تجنب أمراض النفاس التعفنية يتم بتنظيم حياة المرأة وغذائها بصورة صحيحة مما يرفع من مقاومة الجسم للعدوى .

الاجراءات التى تساعد على تجنب الامراض الانتانية اثناء الولادة . تتعرض جميع الماخضات عند دخولهن دار الولادة للمعاينة. وتعزل جميع الماخضات اللاتى تكون درجة حرارتهن عالية ، والمصابات بالتهاب اللوزتين ، وبالنزلة الوافدة ، وبالسيلان وغيرها من الأمراض عن الماخضات

السليمات الصحة عند دخولهن دار التوليد ويوضعن فى القسم الثانى من دار التوليد * . كما وتوضع فى هذا القسم الماخضات اللاتى احتككن فى الأيام الأخيرة بأشخاص مصابين بأمراض معدية ، والنساء اللاتى يلدن فى بيوتهن فى ظروف غير صحية . وتتعرض الماخض عند دخولها دار التوليد الى المعالجة الصحية فتفحص جميع مناطق الشعر فى جسمها ، تقلم اظافر القدمين والكفين ويطلب اليها تفريغ مثانتها من البول ، وتحقن بحقنة لتنظيف المستقيم ، ويحلق الشعر الذى يغطى جلد الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والابطين ، وتغسل ومن ثم تنشف . بعد ذلك تستحم الماخض تحت الدوش ، ترتدى ثوبا نظيفا وتتوجه الى ردهة الاعداد للولادة . ويجرى التوليد فى غرفة خاصة للتوليد ، تكون نظيفة تماما كقاعة العمليات التى تجرى فيها عمليات فتح البطن .

ان جميع الادوات والاشياء التى تلامس أعضاء الجهاز التناسلى للماخض يجب ان تكون معقمة : فالبياضات ، والجوارب ، المفرش ، ومواد التضميد تعقم فى جهاز للتعقيم (معقام) . وتعقم الادوات التى تستخدم فى التوليد بالماء المغلى لمدّة ١٠ دقائق . وللحيلولة دون صدأ الادوات تضاف الى الماء الصودا بنسبة ملعقة طعام واحدة للتر واحد من الماء . اما المحاقن ، القثاطر المطاطية ، البالونات وفراشى غسل اليد فتعقم بواسطة الغلى . وتعقم الادوات الحادّة (الجارحة) بالكحول او بالغلى ، بحيث تلفّ مقدما بالقطن .

ويكتسب تطهير أيدى الاطباء والقابلات الذين يقومون باعمال التوليد ، أهمية إستثنائية فائقة فى التطبيق . فعلى جلد الايدى توجد دائما ميكروبات مختلفة ، وبضمنها المرضية ، حيث تقيم هذه الميكروبات فى الطبقة الشحمية التى تغطى الجلد ، فى الأقسام الخارجية للغدد الدهنية وفى القنوات المفرغة للغدد العرقية .

وعند تنظيف اليدين بصورة صحيحة يمكن الحصول على درجة من النظافة بحيث تعتبر اليدان معقمتين عمليا .

ومن بين طرق تعقيم اليدين الموجودة تستخدم عادة طريقة « كوجيرغين — سباسوكوكوتسكى » أو « فيوربرينغير » .

وقبل تنظيف اليدين بأية طريقة كانت تقلم الأظافر مقدما وتزال الاوساخ القابعة تحتها بأدوات تنظيف الاظافر .

---

* هو جزء من الدار مخصص للحوامل والماخضات المصابات بأمراض معدية (المترجم) .

طريقة « كوجيرغين – سباسوكوكوتسكى » .

١ . يصب فى حوض مطلى بالميناء (معقم مقدما بالكحول وبلهب النار) محلول الامونيا المركز بنسبة ٠,٥٪، وتغسل فيه اليدان حتى المرفق، ويجرى مسحهما بقطعة من الشال المعقم لمدّة ٣ دقائق . وتمسح بدقة على الأخص الفراغات الموجودة تحت الأظافر ، ثنيات الجلد فى المفاصل ، والفواصل بين الاصابع .

٢ . يصب فى الحوض محلول أمونيا حديث التحضيرذو تركيز ٠,٥٪ وتغسل فيه اليدان بواسطة قطعة من الشال لمدّة ٣ دقائق .

٣ . تجفف اليدان بقطعة معقمة من الشال .

٤ . يجرى مسح اليدين بقطعة من الشال المعقم والمشبع بالكحول لمدّة ٥ دقائق .

طريقة « فيوربرينغير » .

١ . تغسل اليدان حتى المرفق لمدة ١٠ دقائق بالصابون والفرشاة (فرشاتين) تحت تيار ماء دافىء .

٢ . يجرى تجفيف اليدين بقطعة من الشال المعقم وتمسح اليدان بالكحول لمدّة ٣ – ٥ دقائق .

٣ . تدهن اليدان بصبغة اليود (فيوربرينغير اقترح ان تعقم اليدان بعد الكحول بمحلول سليمانى مركز بنسبة ١ : ١٠٠٠ ولا ينصح باستعمال محلول سليمانى فى الحياة العملية للتوليد بالنظر لامتصاصه من خلال الغشاء المخاطى الرخو للمهبل لدى الحامل والماخض) .

طريقة « آلفيلد » .

١ . يجرى غسل اليدين حتى المرفق لمدّة ١٠ دقائق بالصابون والفرشات المعقمة (بفرشاتين بكل واحدة لمدّة ٥ دقائق) تحت تيار ماء دافىء .

٢ . يتم إزالة الصابون ومسح اليدين بقطعة من الشال المعقم حتى الجفاف .

٣ . يجرى مسح اليدين بقطعة من الشال المعقم ، المشبع بالكحول لمدّة ٥ دقائق .

بعد تطهير اليدين ينصح بلبس القفازات المطاطية المعقمة . ان تنظيف اليدين بطريقة « كوجيرغين – سباسوكوكوتسكى » ، « آلفيلد » او « فيوربرينغير » يتم بصورة إلزامية :

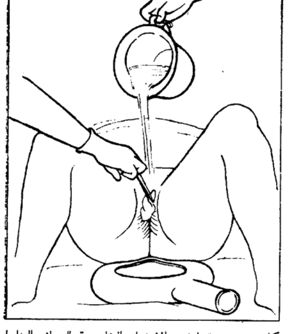
أ – قبل الفحص المهبلى للماخض .

ب – قبل القيام بالتوليد .

ج — قبل العمليات الجراحية فى التوليد (فصل الخلاص بواسطة اليد ، وضع الملاقط الولادية ، خياطة تمزقات العجان وغيرها) .

د — قبل تنظيف الوليد .

ويتحتم على الاطباء والقابلات الذين يعملون فى مؤسسات التوليد غسل اليدين بالماء الدافئ والصابون قبل البدء بالعمل فى غرفة التوليد ، وقبل الفحص الخارجي للماخض والنفساء ، ومعاينة وتقميط الوليد الخ . ومن الضرورى حماية اليدين من التلوث، التفطر ، الخدش وغيره من الاضرار التى يتعذر بوجودها التطهير بصورة دقيقة .



شكل ٩٤ . تنظيف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى

ان تنظيف الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى أثناء الولادة يجرى كل ٥ — ٦ ساعات . فيوضع تحت عجز الماخض مقعد معقم بالغليان، وتغسل الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى بمحلول معقم خفيف (١٪ محلول الليزوفورم ، محلول برمنغنات البوتاسيوم ١ : ٦٠٠٠ — ١ : ٨٠٠٠) بواسطة قطعة من القطن المعقم .

ويجرى التنظيف بالصورة التالية: تغسل فى البداية منطقة العانة ، السطح الداخلى للفخذين، الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى وأخيرا منطقة العجان والفتحة الخارجية للشرج (شكل ٩٤) . وبهذا الترتيب يتم تجفيف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والمناطق المشتركة بقطنة معقمة مأخوذة بالملقط .

وتغسل ، قبل البدء بالتوليد ، الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والمناطق المجاورة بالترتيب المذكور بواسطة الماء الدافئ المغلى ، تجفف بالقطن المأخوذ بالماشة ، تمسح بالكحول وتدهن بصبغة اليود ٥٪ . وتلبس الماخض رداء معقما ، وتعطى لها الجوارب ، وتوضع تحتها بطانة معقمة .

القواعد الصحية للأشخاص العاملين فى دور التوليد . على الاطباء والقابلات الحيلولة

دون تحولهم الى أشخاص يحملون الميكروبات والتى بامكانها اثارة أمراض النفاس لدى المرأة . فلا يسمح للاطباء والقابلات والممرضات المصابين بالنزلة الوافدة، التهاب اللوزتين ، الأمراض البثرية وغيرها من الأمراض ، والذين كان لهم احتكاك مع مصابين بالعدوى ، بجروح تقيحية وغيرها من مصادر العدوى لا يسمح لهؤلاء بالاقتراب من الماخضات والاحتكاك بهم . ان وجود الخدوش ، الشقوق ، الاكزيما ، البثور وغيرها من الأمراض على الايدى يحرّم العمل على صاحبها فى دار التوليد . ويتعرض العاملون فى دور التوليد والمشرفون على العناية بالماخضات والولدان بصورة دورية منتظمة للمعاينة الطبية ، لغرض العثور على حملة العصيات بينهم ، ويجرى بصورة دورية الكشف عن فلورا اليدين ، جوف الحلق والأنف . ويمنع هؤلاء من العمل فى ذلك الحين فى دار التوليد .

وقبل البدء بالعمل يستحم العاملون فى دار التوليد ، تحت الدوش ، يغيرون ألبستهم ويرتدون بدلة مصنوعة من قماش يسهل غسله (كتان) ومن ثم رداء نظيفا وعصبة . ويشمر أكمام البدلة والرداء الى أعلى المرفق، مما يقتضيه الأمر وهو ضرورى عند غسل اليدين بكثرة وتطهيرها بصورة صحيحة .

ويتم عند غسل رداء الطبيب غليه ، ومن ثم كيه ، وينبغى ان يغطى هذا الرداء الملابس بصورة جيدة . وقبل البدء بالتوليد ترتدى القابلة فوق صدريتها مئزرا نظيفا من المشمع وصدرية نظيفة .

وينبغى ان تغطى العصبة الشعر تماما . ان لبس القناع الذى يغطى الفم والأنف عند العمل فى غرفة التوليد وغرفة الولدان هو شيء ضرورى . وان استعمال القناع بصورة صحيحة يحول دون انتقال العدوى بالرذاذ . وان الميكروبات التى تخرج من جوف الفم والأنف تتوقف فى القناع . وتصنع الأقنعة من القماش الأبيض السميك (الكتان) او من ٣ — ٤ طبقات من الشاش . وسرعان ما يمتلىء القناع بالميكروبات ولهذا يستبدل مرتين فى اليوم . وتجمع الاقنعة الملّوثة فى إناء خاص ، تغسل وتعقم بالغلى أوفى الجهاز المعقم .

النظام الصحى لدار التوليد . ان مكان دار التوليد يجب ان يكون مثالا فى النظافة . ويجرى القيام بالتصليح فيه ما لا يقل عن مرّة واحدة فى السنة . ان جميع الردهات ، الممرات، والحمامات والاماكن الاضافية المساعدة الأخرى تتعرض للتنظيف الرطب ويجرى تهويتها ما لا يقل عن مرتين فى اليوم . ويجرى الفحص البكتيريولوجى للهواء بصورة دورية منتظمة فى غرفة التوليد وردهات الولدان . وتتعرض غرفة التوليد ، غرفة الاعداد للتوليد ، ردهات

النفساوات والاطفال كل ٧ – ١٠ أيام الى تنظيف صحى دقيق . ويجرى اخلاء الردهات بالتناوب وتترك للتهوية طوال اليوم ، ومن ثم تغسل النوافذ ، الأرضية والجدران المطلية بأصباغ زيتية ، الخزانات الصغيرة والأسرة بالصابون وتمسح بمحلول كلورامين أو بالمحلول السوليمانى . وتفرش الأسرة بمنادر نظيفة ، وبياضات وبطانيات ، وتعرض الجدران وكل الأثاث لاشعاع مصباح كوارتز الزئبقى ، مما يساعد على تطهير اللوازم ، التى احتكت بها الماخضات ، النفساوات والولدان .

توضع على سرير التوليد مادّة بلاستيكية ، تغطى بمشمع أبيض اللون وبياض نظيف . حيث يغسل هذا المشمع بعد كل ولادة ويمسح بمحلول معقم . ويغطى السرير اثناء الولادة ببياض نظيف . ويجرى فى ردهات النفاس التنظيف الصحى التالى . فبعد خروج النفساء يغسل سريرها ، ويترك مندرها ، ووسادتها وبطانيتها للتهوية طوال ١٢ – ٢٤ ساعة ، وقدر المستطاع تعرض لتأثير أشعة الشمس . وعند اختلاط فترة النفاس بالحمى يجرى تعقيم المندر ، والوسادة والبطانية . اما المشمع الذى يغطى المندر فيغسل بالماء الدافئ والصابون ومن ثم ينظف بمحلول السليمانى، ليزوفورم أو كلورامين .

تجمع المفارش والملابس الداخلية المستعملة ، المناشف الوسخة والفوط فى صناديق خاصة ، التى توجد فى غرفة خاصة « بالبياضات الوسخة » وترسل قدر المستطاع بسرعة الى المغسل . ان بياضات دار التوليد تغسل على حدة عن بياضات مؤسسات العلاج الأخرى ، مما له أهمية بالنسبة للوقاية من العدوى . ويجرى غلى البياض وكيه . وتحفظ البياضات فى دواليب خاصة ، المعقمة – فى علب خاصة (طبول) . وتبدل أفرشة النفساء وملابسها الداخلية بكثرة كلما توسخت ، والحضائن تغير ما لا يقل عن مرتين فى اليوم . ٢ – ٣ مرات فى اليوم تغير وتغسل المشمعات ، التى توضع تحت الحضائن. وتغسل المشمعات بالماء الدافئ مع الصابون والفرشاة ، وتشطف، وتمسح بمحلول معقم (السليمانى ، كلورفورم ، ليزوفورم) ، تنشف وتحفظ فى كيس معقم حتى حين الاستعمال .

ان لتعقيم المبول أهمية كبيرة بالنسبة للوقاية من أمراض النفاس . ولكل ماخض ونفساء مبول معقم خاص بها للاستعمال . يغسل المبول قبل كل استعمال بالماء ، ويغلى فى طشت خاص لمدة ١٠ – ١٥ دقيقة ، ويحفظ فى صندوق نظيف او كيس معقم . ويغسل المبول الموجود للاستعمال بعد كل مرة بالماء الجارى ، ويشطف بمحلول معقم (كلورامين ، ليزوفورم) ويوضع على عتبة موضوعة تحت السرير . ويتم تنظيف النفساوات مع اتباع القواعد

التى تحول دون انتقال العدوى الى الطرق الجنسية. ومما له أثر كبير فى الوقاية من أمراض النفاس، هو عزل النفساوات اللاتى أصبن بالمرض فى الوقت المناسب. ان النفساوات المصابات بافرازات قيحية، وبارتفاع درجة الحرارة وغيرها من أعراض العدوى (مرض الدمامل، النزلة الوافدة وغيره) تنقل الى القسم الثانى من دار التوليد، اما فى دور التوليد غير الكبيرة – فالى ردهة خاصة معزولة.

ويمنع الاقارب من زيارة دور التوليد ، وهذا له أهمية كبرى فى الحيلولة دون انتقال العدوى من الخارج .

من المهم ، عدا القيام بتنفيذ جميع الاجراءات المذكورة ، افهام النفساوات أهمية اتباع قواعد التطهير ومنع التقيح بالنسبة لسير فترة النفاس بصورة صحيحة وسلامة الطفل الوليد .

نظام الصيانة الطبى فى مؤسسات تقديم الخدمات الطبية للنساء

ان العمل مع الحوامل ، الماخضات ، النفساوات والمصابات بأمراض نسائية يستند الى ضرورة اتباع نظام الصيانة الطبى .

ان نظام الصيانة الطبى – عبارة عن مجموعة من الاجراءات التى تؤثر تأثيرا جيدا على الجهاز العصبى والتى تبعد الانفعالات العاطفية السالبة ، عدم الثقة وغيرها . ويساعد نظام الصيانة الطبى على توليد الثقة باعمال العاملين فى المؤسسة واشاعة الثقة بالنتائج الجيدة للولادة أو المرض . ان تطبيق نظام الصيانة الطبى بنجاح يتوقف الى درجة ما على مستوى المؤسسة الطبية . لشكل المؤسسة العام ، ولنظافة جميع الاماكن والساحات فيها أهمية . ويتوقف نظام الصيانة الطبى ، بالدرجة الاولى ، على التنظيم الصحيح للخدمات التى تقدم الى النساء فى العيادة الاستشارية ودار التوليد . ومن الضرورى العمل بالشكل الذى تشعر فيه المرأة من أول زيارة لها للعيادة ، بأن النشاط والعمل برمته مشبع بالعناية والاهتمام بالأم وطفلها .

عند التعامل والاحتكاك بالحوامل والمرضى يجب التحلى بأقصى ما يمكن من اللباقة وابداء اللطف والعناية بهن . ويتم اجراء الفحص العام والقبالى باهتمام ودقة وتعطى النصائح فيما يتعلق بالصحة ، الحمية والمسائل الأخرى برغبة أصيلة وبصورة مفهومة . وينبغى للقابلة ان تبدى لباقة خاصة عند الكشف عن اختلاطات الحمل والأمراض النسائية . فهى تفصح عن رأيها للمرأة بحذر وتشرح لها ضرورة التوجه الى الطبيب . وهنا تقوم القابلة بازالة الخوف وابعاد الهواجس وتعزز فيها الثقة بانتهاء الحمل أو المرض بنتيجة طيبة .

ومما يساعد على ايجاد نظام الصيانة الطبى هو التنظيم الصحيح للبتروناج (patronage). يجب على العاملين فى دار التوليد ابداء أقصى الاهتمام والعناية بالمرأة ، وعليهم ان يكونوا لبقين ومؤدبين . ان صيغ التعبير الصحيحة مع الحوامل والماخضات تعد عنصرا حيويا فى نظام الصيانة الصحى ، وعليه يتوقف الى حدّ كبير نجاح الاجراءات الوقائية واجراءات العلاج . وعلى العاملين فى المؤسسة ان يكونوا لطيفين فيما بينهم ، وان تكون احاديثهم هادئة ، حسنة النية وغير عالية .

يجب ان يكون فى المستشفى جو هادئ ، لا يسمح بظهور القلق لدى المرأة من وضعها الصحى او عن مصير الطفل . ان الهدوء ، النظام ، وعدم الململة فى العمل يؤثر تأثيرا حسنا على الجهاز العصبى . ان النظام اليومى للمرأة يجب تنظيمه بحيث تستطيع الحوامل ، النفساوات والمصابات بأمراض نسائية ان ينمن وقتا كافيا . عدا النوم ليلا ، فهنالك الراحة اثناء النهار ، والضرورية لاسيما للأم المرضع .

لا يسمح بحضور النساء بالاحاديث عن مواضيع غريبة جانبية ، لا يسمح باعطاء الرأى عن الحمل والولادة الذين يسيران بصورة غير حسنة ، عن عمليات مقبلة وغيرها . فعند وجود ضرورة لاجراء عملية جراحية للمرأة ، تخبر عن ذلك بحذر ، وعندئذ تقوى عزيمتها وتتولد فيها الثقة بانتهاء العملية او التدخلات الأخرى بنجاح . ومن الضرورى يوميا اخبار النفساوات عن الولدان ، لكى لا يثار عندهن القلق على اوضاعهم الصحية .

ان للرياضة والالعاب الجمبازية بعد الولادة أهميتها ، فهى تقوى الجسم برمته ، وبضمنه الجهاز العصبى .

ان التنظيم الصحيح للتوجيه الصحى يعد أحد العناصر الهامة فى نظام الصيانة الصحى . فتشرح للحوامل والماخضات بحرص وحزم قواعد الصحة الخاصة والعامة ، نظام التغذية ، قواعد الرضاعة والعناية بالولدان .

ان الوقاية النفسية من آلام الولادة فى العيادة الاستشارية وفى دار التوليد لها صلة لا تنفصل مع نظام الصيانة الصحى . فالوقاية النفسية هى أهم جزء فى نظام الصيانة الصحى .

ان القابلة لا تقوم بتنفيذ اعمال الوقاية — العلاج فحسب ، بل تقوم ايضا بتقديم المساعدة الاجتماعية التى تتضمن حقوق المرأة ، لاسيما الامهات الكثيرات الاطفال ، والامهات الوحيدات . ومثل هذه المساعدة تخلص المرأة الأم من القلق والهموم الكثيرة .

الباب الثامن

الولادة

الولادة ـ عملية فيزيولوجية ، يتم خلالها قذف الجنين والمشيمة واغشيتها من جوف الرحم عبر الطرق الولادية . فالولادة الطبيعية تحل بمرور ٧ ـ ١٠ أشهر ولادية (٢٨٠ يوما ، او ٤٠ أسبوعا) من الحمل ، حينما يصبح الجنين بالغا وقادرا تماما على العيش خارج الرحم .

أسباب حدوث الولادة

هنالك نظريات عديدة برزت لتفسير أسباب حلول الولادة . فقد حاول البعض تفسير حلول الولادة بفساد المشيمة فى أواخر الحمل واختلال الصلة بين الأم والجنين ، التمدد الأقصى للرحم فى أواخر الحمل ، ظهور مواد خاصة فى جسم الأم ، يشبه مفعولها مفعول التفاعلات الاعوارية وغيرها .

ان الكثير من الفرضيات التى برزت سابقا بهذا الصدد ليس لها أساس علمى .

فاسباب حلول الولادة معقدة ولا تزال غير واضحة . الا أن بحوث الآونة الأخيرة أثبتت بأن فى أواخر الحمل تحدث فى جسم المرأة تغيرات عديدة ، يساعد مجموعها على حلول الولادة. ويقل فى نهاية الحمل تهيج قشرة الدماغ الى حد كبير ، ويزداد تهيج النخاع الشوكى . ويشتد تهيج العناصر العصبية وعضلات الرحم . فيبدأ الرحم بالتأثر اكثر فاكثر بمختلف المثيرات الميكانيكية ، الكيميائية وغيرها من المثيرات ، الخارجة سواء من جسم المرأة الحامل نفسه او من المحيط الخارجى . ويجرى فى الاشهر الأخيرة من الحمل نمو الجنين بصورة أسرع من عملية تراكم المياه المحيطة به ، وتقترب أجزاء الجنين من جدار الرحم اكثر مما كانت عليه فى اوائل الحمل . ويثير الجزء المتقدم من الجنين الهابط التشابكات العصبية ، الموجودة فى جدار القطعة السفلية للرحم وفى النسيج الخلالى المحيط بالرحم على مستوى المزرد الداخلى . ويشتد فى نهاية الحمل فى جسم المرأة انتاج المواد الكيميائية ، التى تؤثر على العناصر العصبية للرحم ، وترفع من توتره وقابليته على التقلص .

ويشتد ، فى نهاية الحمل لا سيما قبيل الولادة ، انتاج الهورمونات الاستروجينية ، التى

تضاعف من توتر الرحم وحساسيته تجاه المواد التى تسبب نشاطه التقلصى . وفى الوقت ذاته تقل كمية البروجيستيرون الذى يعرقل النشاط التقلصى للرحم .

ولهورمون الفص الخلفى للغدة النخامية — اوكسيتوتسين ، الذى يرتفع انتاجه فى نهاية الحمل ، تأثير فعال بصورة خاصة حينما يكون الرحم متهيجا . والاوكسيتوتسين معروف كدواء يزيد من نشاط الرحم التقلصى .

ويزداد فى نهاية الحمل انتاج الاسيتيلكولين وبقية المواد الحيوية النشطة . التى تقوى وتسند قدرة الرحم على التقلص، كما هو الحال مع الاوكسيتوتسين .

ويساعد ايضا ازدياد كمية الكالسيوم فى الدم وفى عضلات الرحم ، على تقوية وظائف حركية الرحم . ان كمية املاح المغنيسيوم التى تعرقل تقلص الرحم ، تقل قبل الولادة . وان تهيج الرحم ونشاطه التقلصى ينمو فى نهاية الحمل نتيجة تراكم الزلال المقلص ، الجلوكوجين ، الفوسفوكرياتينين ، الجلوتاتيون وغيرها من المواد فى عضلات الرحم .

وبهذه الصورة يجرى فى نهاية الحمل من جهة اشتداد تهيج الرحم ، ومن جهة أخرى — ازدياد العوامل الميكانيكية والكيميائية المؤثرة (حركات الجنين ، هبوط الرأس ، ازدياد انتاج البيتوترين ، الاسيتيلكولين وغيرها) ، التى تؤثر على العناصر العصبية للرحم .

ومما يؤثر على النشاط التقلصى للرحم هو البروستاجلاندين ، الكينين وغيرها من المواد الحيوية النشطة .

وعندما يصل تهيج الرحم وقوة العوامل المؤثرة عليه الى حد معين ، ينشأ نشاط ولادى منتظم .

الولادة عبارة عن عملية معقدة ، تحدث عن طريق الانعكاس ويشرف على تنظيمها الجهاز العصبى . فكل تقلص للرحم يصحبه اثارة للعناصر العصبية فيه ، وتفرز النهايات العصبية ، فى هذه الحالة ، مواد بيولوجية نشطة (أسيتيلكولين ، سيمباتين) التى تؤدى الى بروز تقلص جديد . ومثل هذه العمليات تجرى حتى نهاية الولادة .

بوادر وبداية الولادة

ان اقتراب الولادة يمكن معرفته عن طريق عدد من العلامات التى تسمى بالبوادر ، والتى يدخل ضمن اطارها ما يلى :

١ . يهبط فى نهاية الحمل (عادة بـ ٢ — ٣ أسابيع قبل الولادة) قعر الرحم ، وبناء على ذلك تزول مضايقة الحجاب الحاجز ، وتلاحظ المرأة انها أصبحت تتنفس بصورة أسهل .

٢ . يهبط الجزء المتقدم من الجنين ، فيلتصق رأس الجنين ، عند من حملن لأول مرة ، بصورة محكمة بمدخل الحوض او حتى انه يتولج بفلقته الصغرى .

٣ . يلاحظ بوضوح قبيل الولادة علامات نضوج العنق ، فهو يتبوأ على محور الحوض ، طرى جدا ، يصبح أقل طولا نوعا ما ، وان قناة العنق تسع لمرور أصبع واحد عند متكررات الولادة . وان قصر العنق وتساويه فيما بعد (فغر المزرد) يجرى اثناء الولادة .

٤ . يلاحظ قبيل الولادة فى أحيان كثيرة خروج افراز مخاطى لزج من المهبل ، تفرزه غدة عنق الرحم .

٥ . ان كثيرا من النساء تبدأ تشعر بتقلصات الرحم ، التى تأخذ قبل الولادة طابع آلام متبلدة فى منطقة العجز واسفل البطن .

٦ . عند القيام بوزن المرأة بكثرة ، يصبح بالامكان تقليل وزن الجسم شيئا ما وذلك نتيجة لاشتداد افراز الجسم للماء . ان اكثر بوادر الولادة وضوحا هى تقلصات الرحم غير المنتظمة وافراز المهبل لمخاط العنق (الصملاخ المخاطى) .

تبتدئ الولادة بظهور تقلصات منتظمة لعضلات الرحم ، تسمى بآلام الولادة . وتتعاقب آلام الولادة هذه عند بداية الولادة كل ١٠ — ١٥ دقيقة ، وتصبح فيما بعد اكثر وأشد . والعلامة الثانية التى تدل على بدء الولادة هو تساوى عنق الرحم بصورة تدريجية . واعتبارا من لحظة بدء نشاط الولادة وحتى انتهاء الولادة تدعى المرأة بالماخض .

القوى التى تطرد الجنين وملحقاته

ان القوى التى تطرد الجنين وملحقاته تضم : ١) تقلصات عضلات الرحم التى تتكرر بصورة دورية — آلام الولادة ، ٢) تقلصات عضلات البطن المنتظمة ، المسماة بالمخاض ، والتى تنضم الى آلام الولادة .

آلام الولادة . ان تقلصات الرحم (آلام الولادة) تعتبر أهم قوة طاردة . فبفضل تقلصات الرحم يجرى انفتاح عنق الرحم (تقلصات الرحم الفاغرة) ، التى هى ضرورية لدفع الجنين والخلاص من الرحم . وتساعد تقلصات الرحم على طرد الجنين (تقلصات الرحم الطاردة) .

بعد انفتاح عنق الرحم تنضم الى تقلصاته تقلصات عضلات البطن . ان عملية طرد الجنين هى نتيجة لفعل وتأثير قوتى الولادة فى آن واحد . وان تقلصات الرحم تساعد على فصل

المشيمة عن جدران الرحم وطردها (تقلصات الرحم الخلاصية) . وأخيرا فان تقلصات الرحم المنتظمة تلاحظ بعض الوقت بعد الولادة (تقلصات الرحم النفاسية) .

فالتقلصات الرحمية تحدث بصورة لاارادية ، والماخض لا تستطيع التحكم بها وتوجيهها حسب رغبتها الخاصة . وتبرز التقلصات بصورة دورية ، عبر فترات زمنية معينة ، وتسمى الفترات الزمنية بينها بالفواصل . ان تقلصات الرحم تكون عادة مؤلمة ، الا ان درجة الاحساس بالألم تتراوح ، عند النساء ، بين حدود واسعة .

تبدأ تقلصات الرحم من منطقة القعر ومن زاويتى البوقين وسرعان ما تقتحم كل عضلات جسم الرحم حتى القطعة السفلى . ان القطعة السفلى من الرحم تحتوى على ألياف عضلية ملساء بدرجة أقل ، ولهذا فان القطعة السفلى تتوسع أثناء الولادة وتصبح رقيقة .

ان كل تقلص للرحم ينمو ويتطور بتعاقب معين، فينمو هذا التقلص تدريجيا ، ويبلغ أقصى درجته ومن ثم ترتخى العضلات وتهدأ لبرهة من الزمن (توقف) . وعند اجراء الفحص باليد ، يمكن بسهولة التقاط نمو كثافة الرحم وتماسكه ، فيصبح صلبا متينا ومن ثم يرتخى تدريجيا .

عند بدء الولادة يستمر كل تقلص للرحم ١٠ ــ ١٥ ثانية ، وعند نهايتها بمعدل دقيقة واحدة . ويطول الفاصل ، عند بدء الولادة ، بين هذه التقلصات لـ ٢٠ ــ ١٥ ــ ١٠ دقائق ، ومن ثم يقصر ، وعند نهاية دور طرد الجنين تتناوب التقلصات بعد كل ٢ــ٣ دقائق وحتى اكثر .

المخاض . والجزء الثانى الذى تتركب منه القوى الطاردة هو المخاض ــ وهو تقلصات العضلات المخططة عرضيا للبطن والحجاب الحاجز . والمخاض يحدث بطريقة انعكاسية نتيجة للاثارة التى يقوم بها الجزء المتقدم من العناصر العصبية المغروسة فى عنق الرحم ، النسيج الخلالى المحيط بالرحم وعضلات قعر الحوض ، وتحدث هذه التقلصات بصورة غير ارادية الا ان الماخض بامكانها التحكم بها الى درجة ما . وتبعا لطلب وتوجيه القابلة تزيد الماخض من شدّة المخاض او توقفه .

ويرتفع أثناء المخاض الضغط الداخلى للبطن . ان ارتفاع الضغط داخل الرحم (تقلصات الرحم) وداخل البطن (المخاض) فى آن واحد يؤدى الى ان محتوى الرحم يسعى الى الفرار بالاتجاه الذى تكون فيه المقاومة أقل ، أى الحوض الصغير .

أدوار الولادة

هنالك ثلاثة أدوار للولادة : الدور الاول — دور الانفتاح ، الدور الثانى — دور الطرد ، الدور الثالث — دور الخلاص.

يبدأ دور الانفتاح بتقلصات الرحم المنتظمة الاولى وينتهى بالانفتاح التام للمزرد الخارجى لعنق الرحم .

دور الطرد يبدأ من لحظة الانفتاح التام للمزرد الخارجي وينتهى بميلاد الطفل .

ويبدأ دور الخلاص من لحظة ميلاد الطفل ويختتم بميلاد الخلاص .

دور الانفتاح

يجرى فى الدور الأول من الولادة تساوى المزرد الخارجى لعنق الرحم وانفتاحه تدريجيا الى الدرجة التى تكفى لطرد الجنين من جوف الرحم . ان تساوى وانفتاح المزرد الخارجى يتم بفعل قوى الولادة . فاثناء الولادة يتم فى عضلات جسم الرحم ما يلى :

أ) تقلص الألياف العضلية — تقفع ،

ب) تحول الألياف العضلية المتقلصة ، تبدل مواضعها بعضها من البعض الآخر — انكماش (شكل ٩٥) .

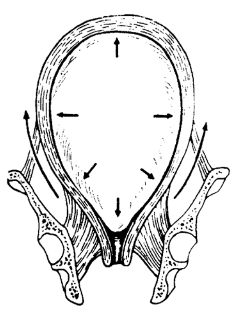
ان الألياف العضلية التىتكون قبل تقلص الرحم مستلقية الواحدة خلف الأخرى طوليا ، تصبح قصيرة ، وتتداخل فى طبقة الالياف المجاورة وتستلقى الواحدة منها جانب الأخرى . ويبقى تحول الألياف العضلية فى الفاصل بين تقلصات الرحم ، على وضعه . فعند التقلص اللاحق للرحم يشتد انكماش الألياف العضلية ، مما يؤدى الى نمو متزايد فى سمك جدران الرحم .

شكل ٩٥ . انكماش الالياف العضلية

أ — وضع الالياف العضلية فى الرحم الحامل . ب — وضع الالياف العضلية عند الانكماش . ١ — وريد ، ٢ — شريان

عدا ذلك فان الانكماش يسبب توسع القطعة السفلية للرحم ، تساوى العنق وفتح المزرد الخارجى لقناة العنق . يحل ذلك لأن الألياف العضلية الطولية المتقلصة لجسم الرحم تسحب عضلات عنق الرحم الدائرية (المدوّرة) الى الجانب والاعلى (تمدد العنق) ، وفى هذه الحالة يجرى توسع قناة عنق الرحم الذى يزداد مع كل تقلص للرحم .

ان انفتاح عنق الرحم يساعد على تحول المياه المحيطة بالجنين الى جهة قناة عنق الرحم . وعند كل تقلص للرحم تقوم عضلات الرحم بالضغط على ما تحتويه بيضة الجنين ، وبالدرجة الاساسية على المياه المحيطة بالجنين . ونتيجة للضغط المتساوى الذى يقع من جهة قعر وجدران الرحم ، تسعى المياه المحيطة بالجنين ، بالتوجه نحو المزرد الداخلى لقناة عنق الرحم ، هنالك حيث تنعدم المقاومة (شكل ٩٦) . وبدفع من المياه المحيطة بالجنين ينفصل القطب السفلى لبيضة الجنين عن جدار الرحم وينفذ الى المزرد الداخلى لقناة عنق الرحم . وان هذا الجزء من أغشية القطب السفلى لبيضة الجنين ، النافذة مع السائل المحيط بالجنين ، الى قناة عنق الرحم ، يسمى « بكيس الجنين » .



شكل ٩٦ . تسعى المياه المحيطة بالجنين ، تحت تأثير تقلصات الرحم ، بالاتجاه نحو المزرد الداخلى ، ويندس كيس الجنين فى المزرد

عند تقلص الرحم يتوتر كيس الجنين ويندس بعمق اكثر فى قناة عنق الرحم ، موسعا اياها من الداخل .

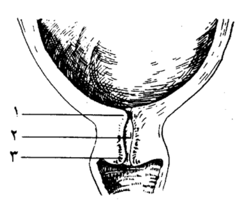
وهكذا نجد أن عملية انفتاح المزرد تتم بالطرق التالية : أ) تمدد العضلات الدائرية للعنق (تمدد) الذى يتم بفعل تقلص العضلات الطولية لجسم الرحم ، ب) نفوذ كيس الجنين المتوتر ، الذى يوسع المزرد ، عاملا بمثابة اسفين هدروليكى .

ان أهم ما يؤدى الى انفتاح الرحم ، هو نشاط الرحم التقلصى ، ويشترط تقلص الرحم تمدد العنق ، وارتفاع الضغط داخل الرحم ، الذى يتوتر بنتيجته كيس الجنين ويتم دخوله فى المزرد .

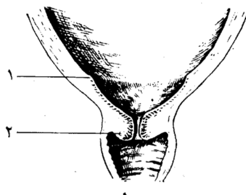
ونتيجة لانكماش وقصر العضلات الطولية فان الرحم يبدو وكأنه يتملص من بيضة الجنين ساعيا نحو الاعلى . غير ان هذا التملص يكون مقيدا بالجهاز الرابط للرحم . ان الاربطة

المدورة ، ورباط العجز – الرحمى وجزئيا الأربطة العريضة تحافظ على الرحم المتقلص من التحول الشديد نحو الاعلى . ان الاربطة المدورة المتوترة يمكن لمسها عند الماخض من خلال جدار البطن . وبالنظر لتأثير الجهاز الرابط المذكور فان قوة تقلصات الرحم تستخدم لغرض تحرّك بيضة الجنين الى الأسفل .

عند انكماش الرحم يتمدد ويتوسع ليس العنق فحسب ، بل والقطعة السفلى . ان القطعة السفلى للرحم المؤلفة من البرزخ وآخر جزء سفلى من جسم الرحم ، تكون جدرانها دقيقة نسبيا ،



شكل ٩٧ . عنق رحم امرأة تضع لاول مرة ، قبل بدء الولادة
١ – المزرد الداخلى مغلق ، ٢ – قناة العنق ، ٣ – المزرد الخارجى مغلق



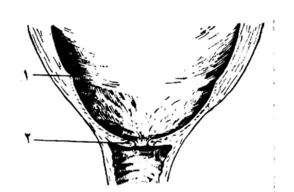
شكل ٩٨ . عنق رحم امرأة تضع لاول مرة ، فى دور الانفتاح ، استواء العنق
١ – مكان يتفق وموقع المزرد الداخلى ، ٢ – المزرد الخارجى مغلق

والعناصر العضلية فيها أقل مما هو عليه فى القطعة العليا للرحم . وان تمدد واتساع القطعة السفلية للرحم يبدأ اثناء الحمل ، وبالنظر لانكماش عضلات القطعة العليا للرحم (عضلة مجوّفة) يشتد هذا التوسع اثناء الولادة .

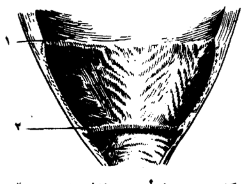
وحينما تنشأ تقلصات قوية للرحم ، تبدأ آنذاك بالظهور حدود فاصلة بين العضلات الجوفاء المتقلصة (القطعة العليا) والقطعة السفلية للرحم الآخذة بالتوسع . ويسمى هذا الحد بحد بندل أو بحلقة الانكماش .

وتتكون حلقة الانكماش عادة بعد خروج المياه المحيطة بالجنين ، حيث يكون لها شكل الثنية الممتدة عرضيا ، والتى يمكن لمسها من خلال جدار البطن .

ان استواء وانفتاح قناة عنق الرحم عند من يلدن لاول مرة وعند متكررات الولادة يتم بصورة مختلفة .

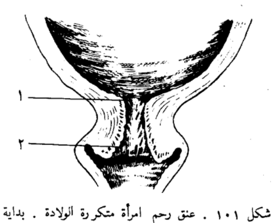


شكل ٩٩ . عنق رحم امرأة تضع لأول مرة ، فى دور الانفتاح؛ العنق تم استواؤه
١ – مكان يتفق وموضع المزرد الداخلى ،
٢ –المزرد الخارجى (الولادى) مفتوح بمقدار اصبع واحد

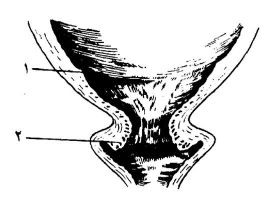


شكل ١٠٠ . امرأة تضع لاول مرة ، عنق الرحم مستو . المزرد الخاورجى مفتوح بصورة تامة
١ – مكان يتفق وموضع المزرد الداخلى ،
٢ –طرف المزرد الخارجى (له شكل الحاشية الضيقة)

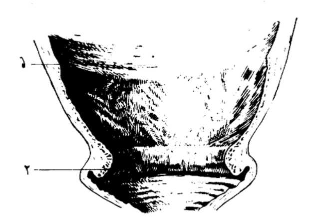
فعند من تضع لأول مرة يتم فى البداية انفتاح المزرد الداخلى ، ومن ثم يجرى توسع قناة عنق الرحم بصورة تدريجية، حيث يتخذ هذا التوسع شكل قمع ، يضيق نحو الأسفل (شكل ٩٧ و ٩٨) . وبقدر توسع القناة ، يقصر وأخيرا يستوى تماما العنق (يتمهد) ، ويبقى مغلقا المزرد الخارجى فقط . ويتم فيما بعد تمدد اطراف المزرد الخارجى وتغدو رقيقة ، ويبدأ المزرد الخارجى بالانفتاح (شكل ٩٩ و ١٠٠) .



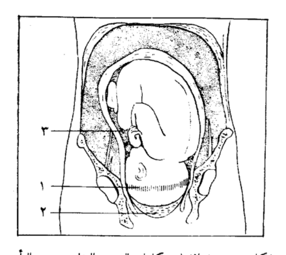
شكل ١٠١ . عنق رحم امرأة متكررة الولادة . بداية دور الانفتاح
١ – المزرد الداخلى ، ٢ – المزرد الخارجى ، قناة العنق مفتوحة بمقدار أصبع واحد



شكل ١٠٢ . عنق رحم امرأة متكررة الولادة . استواء النصف العلوى من العنق وانفتاح المزرد الخارجى فى الوقت نفسه
١ – مكان يتفق وموضع المزرد الداخلى ، ٢ – المزرد الخارجى (ينفتح فى الوقت نفسه مع المزرد الداخلى)



شكل ١٠٣. امرأة متكررة الولادة . العنق مستو ، المزرد الخارجي مفتوح تماما. طرف المزرد له شكل مسند ضيق
١ – المكان الموافق لموقع المزرد الداخلي ، ٢–المزرد الخارجي



شكل ١٠٤ . انفتاح كامل للمزرد الخارجي ، الرأس عند مدخل الحوض
١ – حزام التماس ٢ – المياه الامامية ، ٣ – المياه الخلفية

أما عند متكررات الولادة فيكون المزرد الخارجي عندهن شبه مفتوح منذ أواخر الحمل (شكل ١٠١) ، فهو يتسع لمرور طرف الاصبع بحرية . ففي دور الانفتاح ينفتح في حين واحد تقريبا مع المزرد الداخلي واستواء عنق الرحم (شكل ١٠٢ و١٠٣) .

ان انفتاح المزرد يتم بالتدريج. فهو يتسع في البداية لمرور طرف أصبع واحد ، ومن ثم اصبعين (٣ – ٤ سم) وأكثر . وبقدر الانفتاح تصبح أطراف المزرد اكثر فأكثر رقيقة ، وبانتهاء دور الانفتاح يغدو شكلها كالحاشية الضيقة الرقيقة (انظر الشكل ١٠٠ و ١٠٣) . ويعد الانفتاح كاملا ، اذا ما توسع المزرد لـ ١٠ – ١٢ سم تقريبا . وفي مثل هذه الدرجة من الاتساع يسمح المزرد بمرور رأس وجذع الجنين البالغ .

وعند كل تقلص للرحم تسعى المياه المحيطة بالجنين بالتوجه نحو القطب السفلي لبيضة الجنين ، فينفتح كيس الجنين ويتوتر (يمتلئ) وينفذ في المزرد . وبعد انتهاء التقلص تتحول المياه جزئيا نحو الاعلى ويقل توتر الكيس . ان تحول المياه المحيطة بالجنين بحرية باتجاه القطب السفلي لبيضة الجنين وبالعكس يجري ما دام الجزء المتقدم من الجنين متحركا فوق مدخل الحوض . وعندما يهبط الرأس فهو يلامس من جميع الجهات القطعة السفلية للرحم ويضغط على هذه المنطقة من جدار الرحم الى مدخل الحوض . ويدعى مكان احتضان جدران القطعة السفلية من الرحم للرأس بحزام التماس . ويقسم حزام التماس المياه المحيطة

بالجنين الى مياه امامية ومياه خلفية (شكل ١٠٤) . فالمياه المحيطة بالجنين الموجودة فى كيس الجنين اسفل حزام التماس تدعى بالمياه الامامية . اما الجزء الاكبر من المياه المحيطة بالجنين التى تقع أعلى حزام التماس فتسمى بالمياه الخلفية .

تحت تأثير اشتداد التقلصات يمتلئ كيس الجنين المملوء بالمياه الامامية اكثر فاكثر ، وعند نهاية دور الانفتاح فان شدة توتر الكيس لا تنخفض حتى فى الفواصل بين التقلصات ويصبح الكيس جاهزا للتمزق .

وفى الاحوال الطبيعية يتمزق كيس الجنين عندما يكون انفتاح المزرد كاملا أو يكون تقريبا كاملا ، أثناء تقلص الرحم (خروج المياه فى الوقت المعين) فبعد تمزق الكيس تخرج المياه الأمامية . وتنسكب المياه الخلفية عادة بعد ولادة الطفل مباشرة . ونادرا ما يتمزق كيس الجنين عند وجود انفتاح غير تام للمزرد ، واحيانا حتى قبل حلول الولادة .

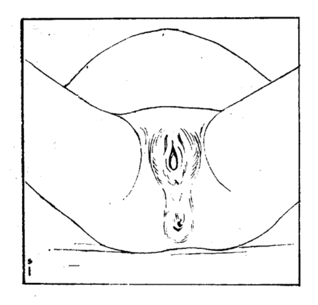
عندما يتمزق كيس الجنين ويكون المزرد مفتوحا بشكل غير كامل يقال عن خروج المياه المبكر . أما خروج المياه قبل بدء النشاط الولادى فيسمى بالخروج قبل الاوان . وتؤثر عمليتا خروج المياه المبكر وخروج المياه قبل الاوان تأثيرا سلبيا على سير الولادة .

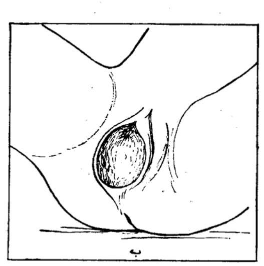
وعند وجود اغشية سميكة يتمزق الكيس فى وقت متأخر بعد انفتاح المزرد بصورة كاملة (تمزق متأخر لكيس الجنين) وقد يبقى الكيس حتى دور الطرد ويتحدب ويبين من الفرج أمام الجزء المتقدم للجنين .

دور الطرد

بعد الانفتاح التام للمزرد يبدأ طرد الجنين من جوف الرحم . وبعد انسكاب المياه وخروجها تهدأ التقلصات ، بعد ١٥ ــ ٢٠ دقيقة تتكيف عضلات الرحم للحجم الجديد وتتجدد التقلصات . وتصبح جدران الرحم بعد انسكاب المياه سميكة ، وتزداد شدة تقلصات الرحم . ويضغط الرأس الهابط على المراكز العصبية بصورة أشد من كيس الجنين . ولهذا تزداد شدّة التقلصات الرحمية الطاردة واستمراريتها وتقصر مدة الفواصل بين التقلصات الرحمية اكثر فاكثر . وعند هذه التقلصات يتوتر الرحم بشدة ، ويصبح سميكا محدبا بذلك جدار البطن (« يشب الرحم ») .

وسرعان ما تنضم الى تقلصات الرحم الطاردة بطريقة انعكاسية تقلصات عضلات البطن. تكبت الماخض أنفاسها ، وتستند الى يديها ورجليها وتتمخض بشدة ، موترة بذلك عضلات بطنها .





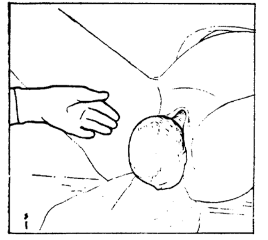
شكل ١٠٥ . حز الرأس واختراقه
أ – حز الرأس ، ب اختراق الرأس

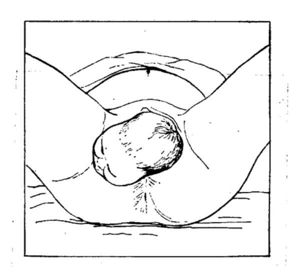
يجرى دور الطرد بتوتر كل قوى الماخض ويشتد نشاط جهاز الدورة الدموية، ويزداد التمثيل. ويحمر وجه الماخض ، وعند اشتداد المخاض يكتسب وجه المرأة وشفاهها الزرقة ، ويغطى الجلد بالعرق ، وتتوتر أوردة الرقبة ، وقد تلاحظ تشنجات فى الاطراف السفلى ، وفى الفواصل بين التقلصات ترتاح الى حين بدء موجة جديدة من التقلصات .

وبفعل التأثير الذى تحدثه فى آن واحد تقلصات الرحم الطاردة وتقلصات البطن يهبط الرأس فى الحوض الصغير ، يمر عبر جوفه الى المخرج . وعندما يصل الرأس قعر الحوض ويبدأ بالضغط عليه اكثر فاكثر ، يصبح المخاض شيئا لا يطاق فيشتد الى حد كبير ويغدو كثير الحدوث ، وتقصر الفواصل بين التقلصات الى حد ٢ – ٣ دقائق .

ومن لحظة اقتراب الرأس من مخرج الحوض يبدأ العجان بالتحدّب ، فى البداية أثناء المخاض فقط وفى الفواصل بين التقلصات فيما بعد. ان تحدب العجان يصحبه توسع انفتاح الفتحة الخارجية للشرج . واذا ما أهمل أمر تفريغ المستقيم قبل الولادة، خرج البراز بصورة لاارادية اثناء المخاض .

وكلما تقدم الرأس فيما بعد ، كلما تم انفتاح الفرج . واثناء المخاض يبرز من الفرج المفتوح جزء غير كبير من الرأس وبانتهاء المخاض ينقطع تقدم الجنين ، ويختفى الرأس ، وينغلق





شكل ١٠٦ . ميلاد الرأس
أ – وجه الرأس المولود متجه الى الخلف ، ب – استدارة الرأس بوجهه نحو فخذ الأم

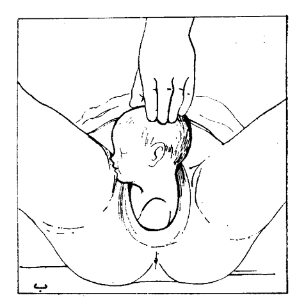
الفرج . وعند نشوء مخاض جديد يتحدب جزء اكبر من الرأس ، غير انه سرعان ما يختفى فى الفاصلة بين التقلصات . وظهور الرأس هذا الذى يحدث اثناء المخاض فقط يسمى بحز الرأس (شكل ١٠٥ ، أ) . وبتطور المخاض اللاحق يبرز الرأس الحاز ويتقدم الى الامام اكثر فاكثر ولا يختفى عند انقطاع المخاض، ولا ينغلق الفرج بل يكون مفتوحا بصورة واسعة. وعندما يكون الرأس قد تقدم الى الامام الى درجة بحيث لا يعود ويختفى بانقطاع المخاض ، يقال آنذاك عن الرأس المخترق (شكل ١٠٥ ، ب) .

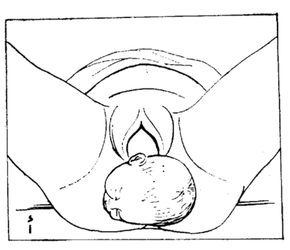
فيعبر أولا قذال الرأس ، وتبين من الفرج فيما بعد بروزات اليافوخ، ويبلغ توتر العجان الدرجة القصوى، وبعد ميلاد القذال واليافوخ يتحرر عند المخاض الشديد جبين ووجه الجنين .

وبعد ولادة الرأس كله يبدأ فاصل قصير بين المخاضات .

وتكون جهة وجه الرأس المولود متجهة الى الوراء (شكل ١٠٦ ، أ) ، فيزرق الوجه ، ويسيل من الأنف والفم المخاط . وعند تجدد المخاض بعد ولادة الرأس ، يدور جذع الجنين ، الذى نتيجته يتجه أحد الكتفين الى الارتفاق ، والآخر نحو العجز .

ان استدارة جذع الجنين يؤدى الى استدارة الرأس المولود بوجهه الى الفخذ الأيمن أو الأيسر للأم (شكل ١٠٦ ، ب) . ويدور الوجه ، عندما يكون الجنين فى الوضع الأول ، الى الفخذ الأيمن للأم ، والى الفخذ الأيسر لها عندما يكون فى الوضع الثانى .





شكل ١٠٧ . ولادة الكتفين
أ – يتأخر الكتف الأمامى تحت الارتفاق ، ب – ينزلق الكتف الخلفى فوق العجان

وتتم ولادة الكتفين بالصورة التالية : فيتأخر الكتف الأمامى تحت الارتفاق (شكل ١٠٧ ، أ) ؛ ينزلق الكتف الخلفى فوق العجان (شكل ١٠٧ ، ب) ، وثم يولد حزام الكتف بكامله . وبعد ان يولد الرأس وحزام الكتف يولد الجذع ورجلا الجنين بلا صعوبة . وتسيل المياه الخلفية العكرة ، التى تحتوى على جزيئات من الدهن جبنى النوع . وتحتوى المياه أحيانا على خليط من الدم الذى تسببه تمزقات غير كبيرة تحدث فى الانسجة الطرية للطرق الولادية .

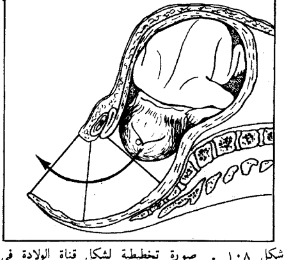
ويبدأ الطفل المولود بالتنفس ، والصراخ بصوت عال ، وتحريك ساقيه بصورة نشطة ، ويكتسب جلده لونا ورديا . وتعانى الأم من تعب شديد ، وتستريح ، ويتساوى النبض المتسرع . وكثيرا ما تنتاب الماخض بعد ولادة الطفل رعشة ، هى نتيجة لفقدان مقدار كبير من الطاقة الحرارية اثناء المخاض الشديد .

آلية الولادة . يجرى فى دور الطرد تقدم الجنين عبر الاقسام الطرية من طرق الولادة والحوض الصغير .

ويتم تقدم الجنين بمحور الحوض ، أى بخط قوسى ، يربط مراكز جميع أبعاد الحوض . وينثنى محور الحوض وفقا للشكل المقعر للسطح الأمامى للعجز ، وفى مخرج الحوض يتجه أماما ، نحو الارتفاق (شكل ١٠٨) .

ان جدران الحوض ليست متساوية : فالارتفاق أقصر بكثير من العجز ، وان شكل الحوض الصغير فى مستويات مختلفة غير متساوية : فمدخل الحوض له شكل محدب يمتد عرضيا ، ولجوفه شكل دائرى ، ولمخرجه شكل بيضوى ، يمتد باتجاه من الأمام الى الخلف . ولرأس الجنين أبعاد كذلك غير متساوية فى مستويات مختلفة .

وبالنظر لخصائص شكلى الحوض والرأس المذكورة ، يتعذر مرور الرأس من خلال طرق الولادة بواسطة خط مستقيم دون القيام باستدارات . ويقوم الجنين لا سيما الرأس فى آن واحد بالاضافة الى تقدمه بواسطة محور الحوض بعدد من الحركات. فينجز الرأس ، بالاضافة الى التقدم ، استدارات حول المحور الطولى ودورانات حول المحور العرضى — التقوس والاستقامة .



شكل ١٠٨ . صورة تخطيطية لشكل قناة الولادة فى دور الطرد

ان محصلة الحركات التى يقوم بها الجنين أثناء مروره عبر الحوض الصغير والاقسام الطرية من طرق الولادة ، تسمى بآلية الولادة .

ان آلية الولادة تكون مختلفة باختلاف نوع جيئة الجنين بالرأس وبالحوض . ان اكثر انواع آلية الولادة نموذجية وطبيعية هى آلية الولادة عند المنظر الأمامى لجيئة القذال ، التى تلاحظ فى ٩٥٪ من جميع الولادات .

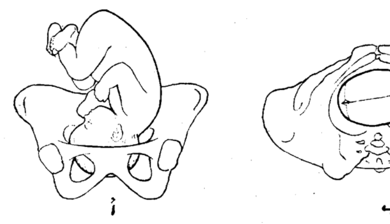
آلية الولادة عند المنظر الأمامى لجيئة القذال

هنالك أربع مراحل فى آلية الولادة .

المرحلة الاولى — انحناء الرأس (flexio capitis) . يدور الرأس حول المحور العرضى .

فى دور الانفتاح يدخل الرأس مدخل الحوض الصغير (او ينضغط فيه) ، ويكون الدرز السهمى مطابقا للبعد العرضى أو تقريبا فى البعد المائل للحوض ؛

ان الضغط من الرحم والبطن ينتقل، فى دور الطرد، من الاعلى الى العمود الفقرى للجنين ومن خلاله الى الرأس . ويرتبط العمود الفقرى مع رأس الجنين لا فى المركز بل بالقرب من القذال ،



شكل ١٠٩
أ – المرحلة الاولى من آلية الولادة – انحناء الرأس ، ب – منظر من جهة مخرج الرأس . الدرز السهمى فى البعد العرضى للحوض

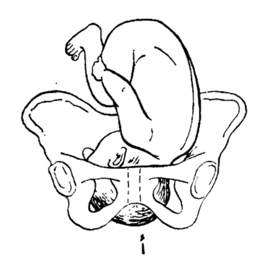
وتبعا لذلك يتكون أشبه ما يكون بالعتلة ذات الساعدين ، حيث يقع على الساعد القصير القذال ، وعلى الطويل – الجبين . وتنتقل قوة ضغط باطن الرحم وباطن البطن بواسطة العمود الفقرى قبل كل شيء الى منطقة القذال (الساعد القصير من العتلة) . يهبط القذال ، ويقترب الفك من القفص الصدرى ، ويكون موضع اليافوخ الصغير أسفل اليافوخ الكبير (شكل ١٠٩) .

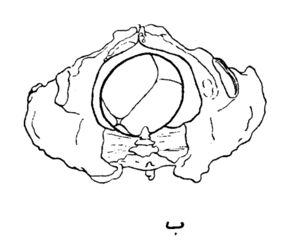
وتتقدم فيما بعد منطقة اليافوخ الصغير شيئا فشيئا بواسطة المحور القائد للحوض ، وتكون أول ما يظهر من الفرج . ويكون اليافوخ الصغير عند المنظر الأمامى لجيئة القذال بمثابة نقطة الدليل .

وتقع نقطة الدليل على الجزء المتقدم من الجنين وهى أول ما يهبط فى مد خل الحوض ، سائرا فى المقدمة أثناء الاستدارة الداخلية واول ما يظهر من الفرج .

ونتيجة للانحناء يدخل الرأس فى الحوض بأقل حجم له ، وبالضبط بالبعد المائل الصغير (٩,٥ سم) ، بدلا من البعد المستقيم (١٢ سم) ، الذى كان فيه من قبل . وبهذا المحيط الصغير يمر الرأس عبر جميع مستويات الحوض والفرج .

المرحلة الثانية – الاستدارة الداخلية للرأس (rotatio capitis interna) يقوم الرأس بالتقدم نحو الأمام (يهبط) ويدور فى الوقت ذاته حول المحور الطولى . عند ذلك يدور القذال (واليافوخ الصغير) الى الأمام ، اما الجبين (واليافوخ الكبير) فالى الخلف (شكل ١١٠ ، أ) ويكون الدرز السهمى فى البعد العرضى (او تقريبا فى المائل) لمدخل الحوض ،



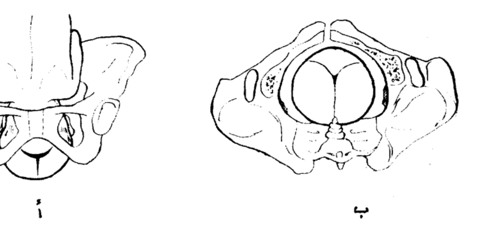


شكل ١١٠ .
أ – المرحلة الثانية من آلية الولادة: الدوران الداخلي للرأس ، ب – منظر من ناحية مخرج الحوض. الدرز السهمي في البعد المائل الأيمن

مغيرا وضعه بصورة تدريجية . وعندما يهبط الرأس فى تجويف الحوض ، يتحول الدرز السهمى الى البعد المائل (شكل ١١٠ ، ب) ، عند الموضع الاول – الى البعد المائل الأيمن ، عند الموضع الثانى – الى الأيسر .

وفى مخرج الحوض يستقر الدرز السهمى فى البعد المستقيم . وباستقرار الدرز السهمى فى البعد المستقيم لمخرج الحوض تنتهى استدارة الرأس ، وهنا يكون اليافوخ الصغير الهابط متجها نحو الارتفاق (شكل ١١١ ، أ ، ب) . ويدور الرأس عادة عند تقدمه عبر تجويف الحوض (من المدخل حتى المخرج) بقوس مقداره ٩٠° . اذا كان القذال حتى الاستدارة الداخلية ، متجها قليلا نحو الأمام ، استدارة الرأس تحدث بمقدار ٤٥° ، واذا كان القذال متجها قليلا الى الوراء فبمقدار ١٣٥° . وبهذه الصورة ، عند الاستدارة الداخلية للرأس ، يتحول الدرز السهمى من البعد العرضى للمدخل ا ، البعد المائل (فى الجوف) ، ومن البعد المائل الى البعد المستقيم لمخرج الحوض .

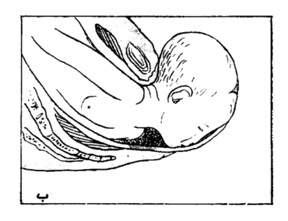
تعود الاستدارة الداخلية للرأس الى اسباب مختلفة . واكثر الفرضيات انتشارا هى نظرية تكيف الرأس المتقدم لأبعاد الحوض : يمر الرأس بأصغر محيط له (محيطه وفق البعد المائل الصغير) عبر أكبر ابعاد الحوض. فأكبر بعد فى المدخل هو العرضى ، فى الجوف – المائل ، فى المخرج – المستقيم ، وتبعا لذلك تتم استدارة الرأس من البعد العرضى الى المائل

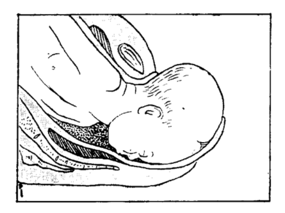


شكل ١١١ .
١ – الاستدارة الداخلية للرأس منتهية ، ب – منظر من ناحية مخرج الحوض . الدرز السهمى فى البعد المستقيم للحوض

ومن ثم الى المستقيم . ان الباحث السوفييتى سوتوجين يعتبر ان استدارة الرأس مرتبطة باستدارة الكتفين . والباحثان السوفييتيان الآخران وهما بيلوشابكو وياكوفليف يفسران استدارته بتقلص عضلات قعر الحوض .

المرحلة الثالثة – اعتدال الرأس (extensio capitis) . عندما يبلغ الرأس المنحنى بشدة مخرج الحوض ، يصطدم بمقاومة عضلات قعر الحوض ، وتطرد تقلصات الرحم وعضلات البطن الجنين باتجاه قمة العجز والعصعص . وتبدى عضلات قعر الرحم مقاومة لتقدم الرأس بهذا الاتجاه وتساعد على دفعه الى الامام ، نحو الفرج .





شكل ١١٢ . المرحلة الثالثة من آلية الولادة
أ – بداية الاعتدال (تتفق والحز) ، ب – اعتدال الرأس (يتفق والاختراق)

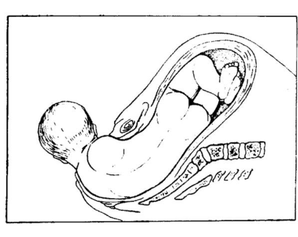
تحت تأثير هاتين القوتين يستقيم الرأس المولود . ويتم الاعتدال بعد أن تكون منطقة حفرة ما تحت القذال قد اقتربت تحت القوس العانى (شكل ١١٢ ، أ) ، ويتم الاعتدال حول نقطة الارتكاز هذه (شكل ١١٢، ب) ، ويبرز عند اعتداله الجبين ، الوجه ، الفك ، أى يولد الرأس باكمله . ان اعتدال الرأس يتم عند الحز والاختراق. فعند المنظر الاول لجيئة القذال ، يخترق الرأس الفرج بمستوى ، يمر عبر البعد المائل الصغير (المحيط ٣٢ سم).

وتسمى نقطة الارتكاز ، التى يتم حولها استدارة الرأس عند الاختراق ، بنقطة التثبت ، او الهيبومخليون .

وعند المنظر الأمامى لجيئة القذال تعتبر نقطة الارتكاز منطقة حفرة تحت القذال .

المرحلة الرابعة — الاستدارة الخارجية للرأس (rotatio capitis externa) .

يستدير الرأس بعد الولادة بوجهه الى الفخذ الأيمن او الايسر للأم حسب الوضع . فعند الوضع الأول يدور الوجه الى الفخذ الأيمن ، وعند الوضع الثانى — الى الفخذ الأيسر للأم .



شكل ١١٣ . المرحلة الرابعة فى آلية الولادة — الاستدارة الخارجية للرأس . انتهاء الاستدارة الداخلية للكتفين ، وبروزهما

وتتوقف الاستدارة الخارجية للرأس على الاستدارة الداخلية للكتفين . ويدخل الكتفان الحوض فى البعد العرضى او المائل تقريبا ، وتبدأ فى تجويف الحوض استدارة الكتفين ، ويتحولان الى البعد المائل. وتنتهى فى قعر الحوض استدارة الكتفين الداخلية ، ويستقران فى البعد المستقيم لمخرج الحوض (أحد الكتفين — الى الارتفاق ، والثانى — الى العجز) (شكل ١١٣) . وتنتقل استدارة الكتفين الى الرأس ، فعندما يستقر الكتفان فى البعد المستقيم لمخرج الحوض ، يدور الوجه نحو فخذ الأم* .

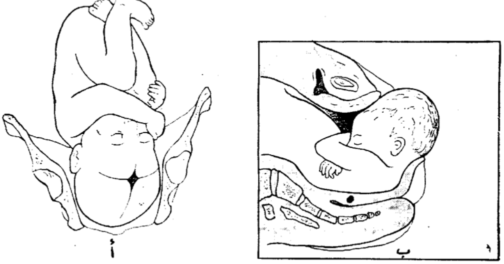
* ا . يا . كراسوفسكى كان يميز خمس مراحل فى آلية الولادة . فعند المنظر الأمامى للجيئة بالقذال تلاحظ المراحل التالية : ١) انحناء الرأس (يصغر حجم الجزء المتقدم للجنين) ، ٢) هبوط الرأس ، ٣) استدارة الرأس الداخلية ، ٤) اعتدال (حز واختراق) الرأس ، ٥) استدارة الجذع الداخلية واستدارة الرأس الخارجية .

آلية الولادة فى المنظر الخلفى لجيئة القذال

تجرى الاستدارة الداخلية للرأس عند جيئة قذال الجنين عادة بحيث يدور القذال نحو الأمام (الى الارتفاق) ، أما الجبين والوجه – فالى الخلف (الى العجز) . وان استدارة القذال الى الأمام تلاحظ ايضا فى المناظر الخلفية ، أى فى تلك الحالات ، حينما تكون وجهة الظهر والقذال ، حتى دور الطرد ، نحو الخلف . وكثيرا ما يتحول أثناء الطرد المنظر الخلفى الى منظر أمامى . وفى حالات نادرة فقط (١٪ من جميع الجيئات بالقذال) عند الاستدارة الداخلية يدور الرأس بالقذال نحو العجز وتجرى الولادة بالمنظر الخلفى . وعند المنظر الخلفى لجيئة القذال تتم آلية الولادة بالصورة التالية :

المرحلة الأولى – انحناء الرأس . تأخذ منطقة اليافوخ الصغير مكانها على الرأس كمركز يسير فى المقدمة ، اى كنقطة الدليل * .

المرحلة الثانية – الاستدارة الداخلية للرأس . يهبط الرأس المنحنى فى الحوض ويدور بالقذال نحو الخلف (شكل ١١٤ ، أ) ، يتحول الدرز السهمى فى جوف الحوض الى البعد



شكل ١١٤ . الولادة فى جيئة بالقذال وبمنظر خلفى

أ – الاستدارة الداخلية للرأس وقذاله الى الخلف (المرحلة الثانية فى آلية الولادة) ، ب – الانحناء الأضافى للرأس (المرحلة الثالثة فى آلية الولادة) .

* ان الدليل ، فى المنظر الخلفى للجيئة بالقذال ، يكون فى البداية اليافوخ الصغير ، وفى نهاية الدوران – منتصف المسافة بين اليافوخ الكبير واليافوخ الصغير .

المائل ، فى المخرج — الى البعد المسقيم للحوض (انتهاء الاستدارة) . بعد انتهاء الاستدارة تكون وجهة اليافوخ الصغير (القذال) نحو العجز ، اليافوخ الكبير — نحو الارتفاق .

المرحلة الثالثة — يجرى اثناء الاختراق ما يلى : أ) انحناء إضافي ، ب) اعتدال الرأس . فترتكز حدود القسم الشعرى من الجبين فى القوس العانى وحوله (نقطة الارتكاز الاولى) ، وينحنى الرأس بشدة (شكل ١١٤ ، ب) . وتخترق اثناء هذا الانحناء الاضافى للرأس نتوءآت هامة الرأس ونتوء القذال . بعد ذلك يرتكز الرأس ، بواسطة منطقة حفرة ما تحت القذال (نقطة الارتكاز الثانية) الى موصل العجز —العصعص ويعتدل . ويتحرر من تحت القوس العانى اثناء الاعتدال الجبين ، الوجه والفك . ويخترق الرأس بمحيطه الذى يتفق والبعد المائل المتوسط (٣٣ سم) .

المرحلة الرابعة — الاستدارة الخارجية للرأس والاستدارة الداخلية للكتفين . يتم كذلك كما هو الحال مع المنظر الأمامى للجيئة بالقذال .

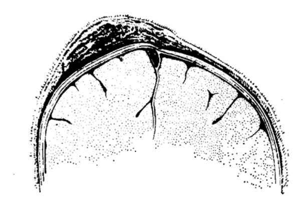
ان تقدم الرأس فى المنظر الخلفى للجيئة بالقذال فى طرق الولادة يتم بصعوبة حيث تكون مدّة دور الطرد أطول ، مما هو عليه فى المنظر الأمامى لجيئة بالقذال .

تأثير آلية الولادة على شكل الرأس . ان للرأس القدرة على التكيف حسب شكل وأبعاد قناة الولادة . وتتوقف قدرة الرأس على التكيف على تداخل عظام الجمجمة فى منطقة الدروز واليوافيخ فيما بينها ، وقدرة عظام الجمجمة على تغيير شكلها عند المرور من الحوض الصغير .

وتحت ضغط جدران قناة الولادة تتسلق عظام الجمجمة بعضها البعض وتتداخل فيما بينها فى منطقة الدروز واليوافيخ . فيتسلق العظم الجدارى مثيله ، وقد تندس عظام القذال والعظمان الجبهيان تحت العظمين الجداريين . وتتسطح عظام الجمجمة او تصبح اكثر تحدبا . ونتيجة للتحولات المذكورة يتم تغير شكل الرأس ، وتكيفه وفقا لشكل وأبعاد طرق الولادة . ويسمى تغير شكل الرأس اثناء مروره عبر طرق الولادة بالتناسق . ويتوقف تناسق الرأس على خصائص الرأس وطرق الولادة . فكلما كانت الدروز أوسع والعظام ألين ، كلما كانت قابلية الرأس على التناسق اكثر . عدا ذلك فان تناسق الرأس يكون على الأخص اكبر ، عند وجود صعوبات فى تقدم الرأس (ضيق الحوض) . ويتغير شكل الرأس حسب آلية الولادة . فعند جيئة بالقذال (لا سيما المنظر الخلفى) يمتد الرأس باتجاه القذال ، متخذا شكلا مطولا (شكل ١١٥) . وعند جيئة أمامية بالرأس يمتد الرأس باتجاه العظم الجدارى ، وعند جيئة بالجبين — باتجاه الجبين الخ .. وفى حالات الولادة الطبيعية فان تناسق



شكل ١١٥ . تكيف الرأس عند الولادة التى يتقدم فيها القذال



شكل ١١٦ . ورم الرأس فى منطقة العظم الجدارى

الرأس يكون غير شديد ولا ينعكس ذلك على صحة وتطور الوليد ، وسرعان ما يزول تغير شكل الرأس دون ان يترك ذلك أثرا ما .

ويحدث فى دور الطرد عدا مانراه من تناسق للرأس ، ورم الرأس أو الورم الولادى . والورم الولادى هو عبارة عن انتفاخ ، وخزب الانسجة الموجودة فى أسفل رقعة من الجزء المتقدم للجنين والذى يسير فى المقدمة . ان خزب الانسجة يحدث نتيجة لصعوبة عودة الدم الوريدى من تلك الرقعة من الجزء المتقدم للجنين ، التى تقع أسفل حزام التماس . وينمو الورم الولادى فى الولادات التى يتقدم فيها الرأس او الحوض ، والورم الناشىء على الرأس المتقدم يدعى بالورم الرأسى .

ويتكون ورم الرأس بعد خروج المياه عند الجنين الحى فقط . وعند جيئة بالقذال يقع ورم الرأس فى منطقة اليافوخ الصغير وينتشر على العظم الجدارى الأيمن والأيسر (شكل ١١٦) حسب الوضع . فعند الوضع الاول يقع الورم فى اكثر الحالات على العظم الجدارى الأيمن ، اما عند الوضع الثانى ، فعلى العظم الجدارى الأيسر . وعند جيئة بالوجه فان ورم الرأس يكون على الوجه ، عند جيئة بالالية فعلى الالية . وفى حالات الولادة الطبيعية فان هذا الورم الرأسى لا يصل حجمه الى درجة كبيرة وسرعان ما يزول لوحده بعد بضعة أيام من الولادة . وعند تعقد دور الطرد (كوجود ضيق الحوض) يبلغ الورم حجما كبيرا ، ويكتسب الجلد فى مكان الورم لونا قرمزيا أحمر . وبالعكس عند وجود ولادة تسير بصورة سريعة جدا ورأس صغير فاما أن يكون الورم الولادى غير كبير او ان ينعدم على العموم .

وحينما يلاقى الرأس صعوبة فى اجتياز طرق الولادة وعندما تتعرض الولادة الى التدخل الجراحى قد ينشأ على الرأس ورم من الدم ، او الورم الدموى الدماغى. ويتكون الورم الدموى الدماغى نتيجة لانسكاب الدم تحت سمحاق أحد (قلما يكون الأثنين) العظمين الجداريين ، والورم عبارة عن انتفاخ طرى نوعا ما ليس له شكل منتظم ، ويتوضع فى حدود هذا العظم فقط . وبالمقارنة مع ورم الرأس الذى له حدود غامضة (منتشرة) فالورم الدموى الدماغى لا يتعدى خط حدود الدروز واليوافيخ .

دور الخلاص

بعد ولادة الجنين يبدأ الدور الثالث من الولادة ـ دور الخلاص ، الذى يتم فيه : ١) انفصال المشيمة والاغشية عن جدار الرحم ، ٢) طرد الخلاص المفصول من الطرق الجنسية .

ان الشرط الاساسى الذى يساعد على فصل المشيمة هو تقلصات الرحم الخلاصية ، كما وتساهم فى طرد الخلاص المفصول تقلصات البطن .

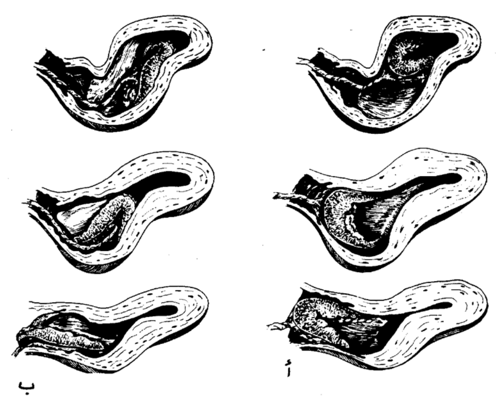
بعد ولادة الطفل يتقلص الرحم ، ويأخذ شكلا دائريا ، يقع قعره على مستوى السرّة ، وبعد عدة دقائق تبدأ تقلصات دورية منتظمة للرحم ـ تقلصات الرحم الخلاصية .

وعند تقلصات الرحم الخلاصية تتقلص كل عضلات الرحم وبضمنها مكان تثبت المشيمة (يدعى هذا المكان بفسحة المشيمة) . ولا تملك المشيمة القدرة على التقلص ، لهذا يتم تحولها وانتقالها من المكان الذى كانت مثبتة فيه والذى أصبح ضيقا . وبعد كل تقلص للرحم تقل مساحة فسحة المشيمة ، وتكون المشيمة ثنيات تبرز فى تجويف الرحم ، وتنفصل أخيرا عن جدار الرحم .

ان اختلال الروابط بين المشيمة وجدار الرحم يصحبه تمزق الاوعية المشتركة بينهما فى منطقة الرقعة المفصولة من المشيمة . ويساعد الدم المسكوب من الأوعية والمتجمع بين المشيمة وجدار الرحم ، على انفصال المشيمة فيما بعد عن مكان تثبتها .

وانفصال المشيمة عن جدار الرحم يتم بطريقتين : من مركز المشيمة أو من طرفها .

ففى الطريقة الاولى (طريقة شولتس) فى البداية ينفصل القسم المركزى من المشيمة (شكل ١١٧ ، أ) . فبين الرقعة المنفصلة وجدار الرحم يتكون تجمع للدم ـ ورم دموى خلف المشيمة . وان ازدياد نمو الورم الدموى يساعد على ازدياد انفصال المشيمة وتحدبها فى تجويف الرحم . وتولد المشيمة المنفصلة نهائيا من تجويف الرحم وتسحب معها الاغشية .



شكل ١١٧ . الطرق والمراحل المختلفة لانفصال وطرد المشيمة .
أ – يبدأ انفصال المشيمة من المركز ، ب – يبدأ انفصال المشيمة من الطرف

وتخرج المشيمة من الطرق الجنسية الى الخارج بسطحها الذى كان من جهة الجنين : الاغشية مقلوبة البطانة (حيث يقع الغشاء المائى من الخارج ، الغشاء النفاضى – من الداخل) . وتقع الاغشية المقلوبة على جهة السطح الأمى من المشيمة .

وفى الطريقة الثانية (طريقة دونكان) يبدأ الانفصال من محيط المشيمة ، عادة من الطرف السفلى (شكل ١١٧ ، ب) . فالدم الخارج من الاوعية الممزقة لا يكون ورما دمويا خلف المشيمة فهو يسيل الى الاسفل بين جدار الرحم والمشيمة .

ومع كل تقلص للرحم تنفصل رقع جديدة ، من المشيمة تقع أعلى . بعد الانفصال التام تنزلق المشيمة نحو الاسفل وتجر خلفها الاغشية ، التى هى الأخرى تنفصل عن الرحم . وتخرج المشيمة من الطرق الجنسية ويتقدمها طرفها السفلى ، ويبقى ترتيب الاغشية كما كان عليه فى الرحم (المائى – فى الداخل ، النفاضى – فى الخارج) .

والطريقة الثانية لانفصال المشيمة تلاحظ بصورة أقل من الاولى .

ويمتاز دور الخلاص بسيلان الدم من أوعية الرحم والمشيمة ، التي تتمزق اثناء انفصال المشيمة. فعند سير دور الخلاص بصورة طبيعية تصل كمية الدم المفقود الى ١٥٠ ـــ ٣٠٠ ملل ، بمعدل ٢٥٠ مليليتر . وهذا الفقدان للدم هو حالة طبيعية ، كما ولا يضر بجسم المرأة .
بعد طرد الخلاص يعود الرحم الى حالة من التقلص الطويل . فتضغط الألياف والضفائر العضلية المتقلصة على الأوعية المفتوحة ، مما يؤدي ذلك الى توقف وانقطاع النزف .
بعد طرد الخلاص تنتهي الولادة ويبدأ دور النفاس .
ومن لحظة انتهاء الولادة تسمى المرأة بالنفساء وليس بالماخض .

مدّة استمرار الولادة

تتوقف مدّة استمرار الولادة على عوامل عديدة ، وبالدرجة الرئيسية على طبيعة قوى الولادة. فكلما كانت تقلصات الرحم وحزام البطن أقوى وأشد ، كلما كانت مدة استمرار الولادة اقل . ومن العوامل المؤثرة في مدة استمرار الولادة ايضا حجم الجنين ، تركيب الجزء المتقدم للجنين ، أبعاد الحوض ، موعد خروج المياه المحيطة بالجنين وغيره .
ان مدّة استمرار الولادة الاولى تكون أكبر عادة من الولادات المكررّة . فعند المسنات (اكثر من ٣٠ سنة) والكبيرات اللواتي يلدن لأول مرّة تطول مدّة الولادة . ويلاحظ طول سير الولادة في حالات عدم نضوج جسم المرأة (طفالة) ، لدى النساء البدينات وضعيفات البنية .
فالولادة عند من يلدن لأول مرة تستمر مدّة ١٥ ـــ ٢٤ ساعة ، متكررات الولادة ١٠ ـــ ١٢ ساعة . ان أطول دور في الولادة هو دور الانفتاح ، ومدة هذا الدور لدى من يلدن لاول مرّة هو ١٣ ـــ ١٨ ساعة ، وعند متكررات الولادة ٦ ـــ ٩ ساعات .
يستمر دور الطرد عند من يلدن لأول مرة ٢ ـــ ٣ ساعات ، عند متكررات الولادة ٣٠ ـــ ٦٠ دقيقة . ويستمر دور الخلاص عند من يلدن لأول مرّة ولدى متكررات الولادة ١٥ ـــ ٦٠ دقيقة ، بمعدل ٣٠ دقيقة .
وكثيرا ما يلاحظ في الوقت الحاضر سير سريع للولادة ، سيما لدى النساء المعافيات الحديثات السن (٢٠ ـــ ٢٥ سنة) . وتفسير ذلك يعود الى ارتفاع المستوى المادي والمعيشي ، الثقافي ، نوع المساعدة الطبية وغيره من العوامل التي تساعد على تقوية صحة المرأة .

الباب التاسع

القيام بالتوليد

نظام استقبال الماخض وتنظيفها صحيا

تترك الماخض ، التى تدخل دار التوليد ، ملابسها الخارجية فى صالة الاستقبال وتتوجه الى المصحى .

ويجرى فى المصحى أو فى المكان المخصص لهذا الغرض انتقاء الماخضات المعافيات وعزلهن عن المريضات أو اللاتى يكن موضع شك من حيث العدوى .

فتتعرف القابلة على الحالة الصحية العامة للماخض ، ويجرى البحث عما اذا كانت للماخض علاقة بمرضى الامراض المعدية ، وتقوم بالمعاينة الأولى ، مهتمة على الأخص بحالة الجلد (بثور قيحية ، مرض الدمامل وغيره) ، المزرد (احمرار ، طلاء) والاعضاء التناسلية (افرازات قيحية ، الكونديلومات وغيرها) . وهنا يتم قياس الحرارة وعد النبض .

وترسل الماخضات السليمات من المصحى الى غرفة المعاينة والحمام فى القسم الاول من دار التوليد (يمكن ان تكون غرفة واحدة تستخدم للمعاينة والاستحمام) .

وتنقل الماخضات المصابات بحمى عالية ، وبامراض بثور الجلد ، والمصابات بالنزلة الوافدة ، وبالتهاب اللوزتين الحاد وبالامراض المعدية الأخرى من المصحى الى غرفة المعاينة — الاستحمام القائمة فى القسم الثانى من دار التوليد (قسم المشكوك بأمرهم) .

ولا تقبل الماخضات المصابات بحمى عالية وبأعراض الأمراض المعدية فى دور التوليد فى التعاونيات الزراعية ، التى تخلو من القسم الثانى . وانما ترسل هؤلاء الماخضات الى أقرب مستشفى ، يحوى على القسم الثانى للتوليد او قسم العزل .

ويتم فى غرفة المعاينة — الاستحمام فحص الماخض وتنظيفها .

ولهذا يجب توفر التجهيزات التالية : ١) مصطبة ، ٢) منضدة ، ٣) مقعد لكوب ايسمارك ، ٤) ميزان لوزن الماخض ، آلة لقياس الطول ، ٥) ميزان حرارة ، ٦) سماعة ولادية وعادية ، ٧) آلة لقياس أبعاد الحوض ، ٨) شريط سنتميترى ، ٩) كوب ايسمارك

للحقن مع مجموعة أطراف ، ١٠) كوب ايسمارك لغسل الاعضاء التناسلية الخارجية للماخض (مع أطراف) ، ١١) شفرات ، ١٢) فرش معقمة لغسل اليدين ، ١٣) ليفات مغلية لغسل الماخض ، ١٤) ملاقط معقمة مخصصة لالتقاط المواد المعقمة ، ١٥) جهاز لقياس الضغط الشريانى ، ١٦) ملوق ، ١٧) محقنة معقمة ومجموعة من الأبر للحقن تحت الجلد ، ١٨) مقصات، ١٩) مصول جاهزة وكل ما يقتضيه أمر تحديد مجموعة الدم ، ٢٠) مواد معقمة (قطن ، كريات، قطع من الشال) ، ٢١) كحول ، يود ، مواد معقمة (ليزوفورم ، كلورآمين) ، ٢٢) صابون ، ٢٣) مشمعات ، مناشف ، بياضات ، ٢٤) مبولة .

ويجرى فحص الماخض وتنظيفها بالشكل الآتى :

١ ـ تجمع سوابق الماخض تدون المعلومات المتعلقة بها فى سجل الولادة .

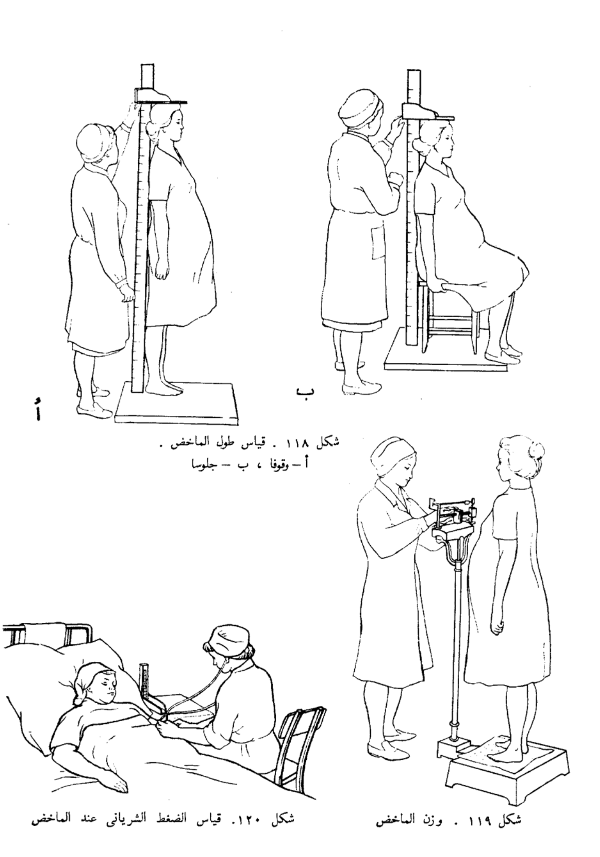
٢ ـ تتم معاينة الجسم ، الاغشية المخاطية المرئية ، البطن ، منطقة الحوض بدقة وعناية ، ويتم فحص القلب ، الرئتين (بالقرع وبالتسمع) والاعضاء الأخرى . يقاس طول الماخض (شكل ١١٨) . وتوزن (شكل ١١٩) . ويتم قياس الضغط الشريانى لدى كل ماخض بصورة إلزامية (شكل ١٢٠) .

٣ ـ تطرح الماخض على المصطبة ، المغطاة ببياض نظيف ، ويجرى الفحص القبالى الخارجى للماخض (الجس ، التسمع ، قياس حجم البطن وارتفاع مستوى قعر الرحم ، قياس أبعاد الحوض) ، معاينة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى . ويجرى الفحص القبالى للمرأة عادة فى غرفة التوليد ، وليس فى مكان التنظيف .

وتدون فى سجل الولادة كل المعلومات المتعلقة بالفحص الموضوعى .

٤ ـ يحلق الشعر الموجود على الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى (وتحفظ الامواس ودائما فى اناء يحتوى على الكحول). على ان تغسل القابلة يديها مقدما وتمسحهما بالكحول . ومن ثم تغسل بالصابون بمساعدة قطنة معقمة أو فرشاة ، الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى وتحلق الشعر من العانة ، الشفرين الكبيرين والعجان (شكل ١٢١ ، أ) .

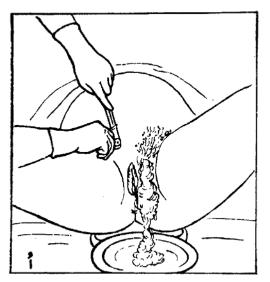
٥ ـ بعد الانتهاء من حلاقة وتنظيف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى (شكل ١٢١ ، ب) تغسل بمحلول معقم خفيف (١٪ محلول الليزوفورم ، ٠,٥٪ محلول الكلورآمين ، محلول برمنغنات البوتاسيوم ١ : ٦٠٠٠) ، تجفف بشال معقم ، يؤخذ بالملقط ، ولا يجوز حقن (غسل) المهبل لدى الماخض الا فى الحالات الاستثنائية التى يوعز اليها الطبيب .

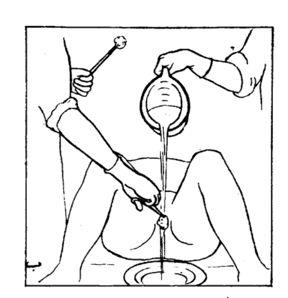


شكل ١١٨ . قياس طول الماخض .
أ – وقوفا ، ب – جلوسا

شكل ١١٩ . وزن الماخض

شكل ١٢٠. قياس الضغط الشريانى عند الماخض





شكل ١٢١ . اعداد الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي للولادة
أ – حلق الشعر من العانة والاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي ، ب – تنظيف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي بمحلول معقم

ويطلب الى الماخض ، ان لم تكن لديها افرازات مرضية من المهبل ، أن تفرغ مثانتها في مبولة جافة نظيفة . ويؤخذ من المبولة مقدار ٨ – ١٠ مليلترات من البول للتحليل .

وعند وجود افرازات قيحيّة او ممتزجة بالدم من المهبل يؤخذ البول للتحليل بواسطة قسطرة مطهرة . وقبل البدء بالقسطرة تغسل اليدان من جديد ، وتمسحان بالكحول ، وبمحلول معقم يمسح الفرج .

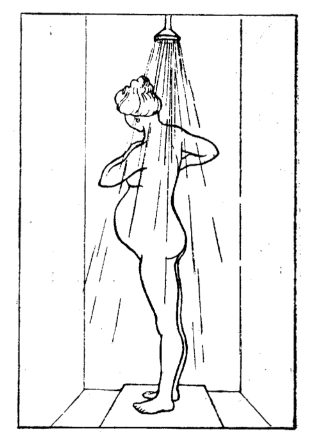
ويجرى تحليل البول لدى الماخض بصورة إلزامية . فعند دخول الماخض دار التوليد يختبر لغرض اكتشاف الزلال بواسطة الغلي مع حامض الخليك أو يتم اختباره بواسطة حامض السولفات – ساليتسيلات .

ويتم اختبار البول فيما بعد في المختبر .

اختبار البول للكشف عن الزلال بواسطة حامض الخليك . يؤخذ في أنبوبة زجاجية مقدار ٨ – ١٠ مليلترات من البول ويغلى على مصباح كحولي . فالبول الذي يحتوي على الزلال او على كمية كبيرة من الأملاح يصبح معتما . يضاف الى البول المعتم بضع قطرات من محلول حامض الخليك الضعيف (٣ – ٥٪) ويغلى من جديد . فاذا لم تزل العتمة دل ذلك على ان البول يحتوى على الزلال ، واذا تحول البول الى صاف شفاف ، دل ذلك على ان العتمة مرتبطة بوجود الأملاح ، التي تذوب عند وجود حامض الخليك .

اختبار البول بواسطة حامض السولفات — ساليتسلات . يسكب مقدار ٤ — ٥ مليلترات من البول المصفى، فى انبوبة زجاجية ، ويضاف اليه ٨ — ١٠ قطرات من محلول حامض السولفات — ساليتسلات ٢٠٪ . فعند وجود الزلال فى البول يتكون راسب على شكل ندف أو تعكر .

٦ — ان حقن الماخض عن طريق الشرج لتنظيف المستقيم أمر إلزامى ، تستثنى منه تلك الحالات التى تكون فيها الماخض عند دخولها دار التوليد فى دور الطرد . والحقنة الشرجية تتكون من ٣ — ٤ كؤوس من الماء المغلى بدرجة حرارة الغرفة وتحقن الماخض فى وضع الاستلقاء على الجانب الأيسر من الجسم . وينبغى أن يكون رأس الحقنة مطهرا . وتغسل الرؤوس ، تغلى وتحفظ لغرض الاستعمال فى محلول الليزوفورم .



شكل ١٢٢ . تغتسل الماخض تحت الدوش

ولا يجوز ترك الماخض فى المرحاض دون مراقبة القابلة او الممرضة لأنه قد يبدأ عند الضغط طرد الجنين .

٧ — بعد التبرز تقلم أظافر اليدين والرجلين وتجرى معاينة القسم الشعرى من الرأس بدقة . ويغسل الرأس بالماء والصابون .

٨ — تغتسل الماخض تحت الدوش (شكل ١٢٢) ، ولا يسمح بالغطس فى الحمام ، لأنه قد ينفذ الى المهبل الماء الوسخ ، الذى يحتوى على الميكروبات . وعند عدم وجود دوش يسكب الماء من إبريق على الماخض . وبعد الدوش تجفف الماخض بمنشفة نظيفة ، وترتدى ملابس داخلية نظيفة ، عصابة وصدرية وتودع فى غرفة الإعداد للولادة . وعند بدء المخاض ترسل الماخض فى سرير متحرك مباشرة الى غرفة التوليد بمرافقة القابلة .

تجهيز غرفة الاعداد للولادة وغرفة التوليد

تكون الماخض طول دور الانفتاح فى غرفة الإعداد للولادة ، وعند بدء دور الطرد تنقل الى غرفة التوليد . ان دور التوليد غير الكبيرة ودور التوليد التابعة للتعاونيات الزراعية لا توجد فيها عادة غرفة للاعداد للولادة ، ولهذا تدخل الماخض غرفة التوليد مباشرة

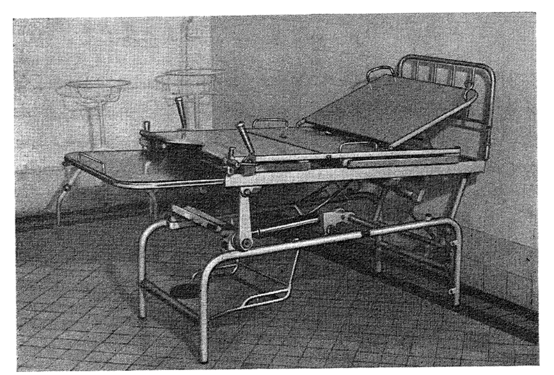
وتكون غرفة الاعداد للولادة وغرفة التوليد فى منتهى النظافة ، وتوجد فيها المواد الضرورية للتوليد فقط ، اما وجود اشياء فائضة عن الحاجة فيعد عرقلة لتنفيذ نظام النظافة بشكل ملائم .

توجد فى غرفة الاعداد للولادة أسرة عادية ، خزانات للأدوية (المخدرات ، أدوية القلب ، المضادة للنزف ، المواد المعقمة الخ) والتجهيزات الآلية ، موائد قرب الاسرة ، منضدة لكتابة ملفات التوليد ، قاعدة للمواد المطهرة ، مكيفات لغسل الايدى (ماء ، فرشاة ، صابون) .

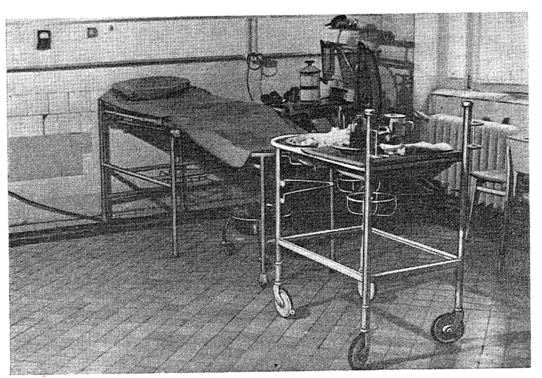
اما فى غرفة التوليد فتوجد أسرة التوليد ، عربات متحركة للمواد المطهرة والادوات ، منضدة للعناية بالطفل الوليد ، ميزان لوزن المواليد وآلة قياس الطول ، منضدة للتدوين فى ملفات الولادة ، قواعد لصناديق المواد المطهرة وأوان بمواد معقمة . وعند انعدام غرفة للاعداد للولادة تكون فى غرفة التوليد خزانات للادوية والادوات .

وينبغى ان تكون دائما فى غرفة التوليد أدوية للقلب (الكوفيين ، الكافور ، الكارديازول وغيرها) ، أدوية موقفة للنزف (ايرجوتين ، بيتوترين ، اوكسيتوتسين وغيرها) ، أدوية للتخدير (تحفظ فى خزانة خاصة على انفراد) ، ٢٪ محلول نترات الفضة للوقاية من الرمد السيلانى عند المواليد ، كحول ، يود ، مواد مطهرة . ويجب ان تكون دائما تحت الطلب مقص مطهر لقص الحبل السرى ، خيوط تربط بقايا الحبل السرى ، مواد مطهرة ، حقن ، محلول فيزيولوجى وجهاز بوبروف ، وسائل لتقديم المساعدة الى الطفل ، الذى يولد مختنقا (أحواض للاستحمام ، ماء بارد وحار ، كمثرى مطاطية لامتصاص المواد المخاطية وغيرها) .

ويستعمل فى كثير من دور التوليد عادة سرير التوليد المصمم من قبل آ . ن . « رحمانوف».
ويختلف سرير التوليد عن السرير العادى بما يلى : ١) هو أعلى (تقديم المساعدة القبالية أسهل فى الدور الثانى والثالث من ادوار الولادة) ، ٢) يتألف من نصفين متحركين (شكل ١٢٣ و ١٢٤) . فيمكن ادخال النهاية السفلى من سرير « رحمانوف » فى النهاية الرأسية منه ، وفى هذا الحال يكون حوض الماخض على حافة النهاية الرأسية من السرير (ما



شكل ١٢٣ . سرير راحمانوف



شكل ١٢٤ . سرير راحمانوف معد لاستقبال الماخض

يسمى بالسرير العرضى) ، وسيقانها مثنيتان فى مفصلى الركبة والفخذ ، والاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى تكون سهلة المنال للقيام بما يلزم من اعانة قبالية .

ان ارتفاع الجهة الرأسية من السرير يمكن تغييره حسب رغبة القابلة. وان فراش سرير التوليد يتألف ايضا من نصفين (وسائد بوليستيرية مغلفة بمشمع أبيض) .

وعند الولادة الطبيعية يسحب البوليستير من الجهة السفلية للسرير ، مما يسهل على القابلة القيام بأعمالها ، كما ويسحب هذا البوليستير أيضا حينما يراد « ايجاد سرير عرضى » (تحريك النهاية السفلية للسرير باتجاه النهاية الرأسية) .

وفى الوقت الحاضر تنتج وتستعمل أسرة اكثر اتقانا للماخض .

قيادة دور الانفتاح

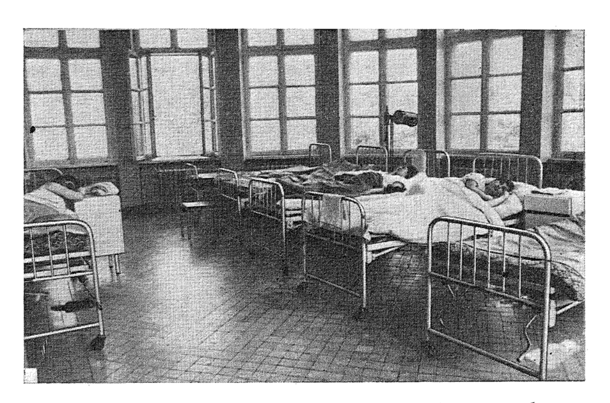
تقوم القابلة فى غرفة الاعداد للولادة (او فى غرفة التوليد) بالتأكد من المعلومات المتعلقة بهوية وسوابق الماخض ، وتقوم بالمعاينة الاضافية لها (تركيب الجسم ، شكل البطن ، المعين العجزى — القطنى الخ) والفحص القبالى الدقيق . وتدون جميع المعلومات الإضافية المتعلقة بسوابق الماخض ، والفحص العام والقبالى فى ملف الولادة .

توضع الماخض فى السرير ، ولا يسمح لها بالنهوض من فراشها الا عندما تكون المياه المحيطة بالجنين كاملة ، وعدم وجود تقلصات شديدة وكثيرة فى الرحم وعند تثبت الرأس فى مدخل الحوض . وفى حالة انعدام هذه الشروط تكون الماخض راقدة فى سريرها على ظهرها او على جنبها فى وضع يكون اكثر راحة لها (شكل ١٢٥) .

وتراقب القابلة باهتمام ودقة ، فى دور الانفتاح ، حالة الماخض (التعب ، دوران الرأس ، ألم الرأس ، اختلال البصر وغيره) ، ديناميكية الولادة وضربات قلب الجنين ، ويعد النبض بصورة منتظمة . فعند الولادة الطبيعية يمكن ان يزداد النبض ، غير أنه يبقى كاملا ومنتظما . ويجرى قياس درجة حرارة الماخض ٢ — ٣ مرات فى اليوم .

وخلال كل دور الانفتاح تجرى مراقبة طبيعة النشاط الولادى . وتتابع القابلة مراقبة شدة تقلصات الرحم ومدة استمرارها وكثرة تكرارها . وينصح بالقيام بعد التقلصات .

ويجرى القيام بالفحص القبالى الخارجى فى دور الانفتاح بكثرة . وهنا يجب الانتباه بصورة خاصة الى موضع الجزء المتقدم للجنين من مدخل الحوض (أعلى المدخل ، مضغوط



شكل ١٢٥ . وضع الماخض في دور الانفتاح ، ترقد الماخضات على ظهورهن او على جنبهن .

الى المدخل ، بفلقته الصغيرة فى المدخل) ، الى كثافة الرحم ومتانته اثناء التقلصات وعند الفواصل ، ارتفاع مستوى قعر الرحم ، حالة حلقة التماس . وتحدد باليد الموضوعة على قعر الرحم ، قوة واستمرارية تقلصات الرحم وبواسطة الجس تحدد درجة ارتخاء الرحم . ولدراسة النشاط الولادى للرحم يستخدم فى دور التوليد الضخمة تخطيط الرحم . فعند الولادة الطبيعية يتم بعد تقلص الرحم ارتخاؤه بصورة جيدة . وتتحدد أثناء الولادة الطبيعية حلقة التماس على شكل ثنية غير بارزة بصورة جيدة تسير عرضا . وبقدر انفتاح المزرد الخارجى ترتفع حلقة التماس الى أعلى، وفى نهاية دور الانفتاح تكون على مسافة كف أعلى الارتفاق . ويرتفع مستوى ارتفاع قعر الرحم ايضا . ففى بداية الولادة يقع قعر الرحم عادة فى منتصف المسافة بين السرة والنتوء الخنجرى، وعند نهاية دور الانفتاح يرتفع حتى النتوء الخنجرى والقوس الضلعى .

فى دور الانفتاح ، وعندما يكون كيس الجنين سليما ، تسمع ضربات قلب الجنين كل ١٥ — ٢٠ دقيقة، اما بعد خروج المياه فكل ٥ — ١٠ دقائق . فزيادة ضربات قلب الجنين

حتى الـ ١٦٠ ضربة فى الدقيقة واكثر وكذلك هبوط عدد ضربات القلب حتى الـ ١١٠ وأقل يعتبر أعراضا لاختناق محدق للجنين .

ان تمزق كيس الجنين وخروج المياه المحيطة بالجنين هو لحظة حاسمة فى الولادة ، ولهذا يتطلب من القابلة اهتماما خاصا . فتخرج المياه عادة عندما يكون المزرد الخارجى مفتوحا تماما (او ان يكون تقريبا مفتوحا بصورة كاملة) ، وهى عبارة عن سائل فاتح صاف . ان امتزاج الغائط بالمياه المحيطة بالجنين يدل عادة على ابتداء اختناق الجنين ، وامتزاج الدم — على تمزق حافة المزرد ، واستلاخ المشيمة وغيره من الحالات المرضية . فاذا لم يكن الرأس ، فى لحظة خروج المياه ، مثبتا فى مدخل الحوض الصغير (انعدام حزام التماس) ، وقعت فى المهبل مع المياه حلقة من الحبل السرى او يد الجنين . ان سقوط الحبل السرى يقود الى اختناق الجنين ، وان سقوط اليد يخلق صعوبات او عرقلة لطرد الجنين .

ويجرى القيام بالفحص المهبلى للماخض عند دخولها دارالتوليد وبعد خروج المياه المحيطة بالجنين فورا .

ويجرى القيام بالفحص المهبلى أثناء سير الولادة فيما بعد حسب الدلائل : امتداد دور الطرد ، وضع وجيئة غير واضحين للجنين ، نزف دموى من طرق الولادة ، اختناق الجنين وغيره .

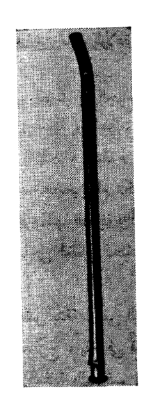
وعند الفحص المهبلى تحدد حالة المهبل (اتساع تجويفه ، الضيق ، الحواجز) وعنق الرحم (قصير ، متساو) ، درجة انفتاح المزرد وطبيعة حوافه (غليظة ، رقيقة ، مطاطية ، صلبة) ، حالة كيس الجنين (ممزق ام لا ، متوتر او رخو) ، الجزء المتقدم من الجنين وموقعه من مستويات الحوض (أعلى المدخل ، فى المدخل بفلقته الصغيرة ام الكبيرة ، فى تجويف الحوض ، فى المخرج) ، وتجس المراكز ، التى تتم بواسطتها المعرفة والتشخيص ، على الجزء المتقدم للجنين ، ويجرى الكشف عن السطح الداخلى لعظام الحوض ويقاس أخيرا البعد المائل (القطرى) اذا كان طنف العجز سهل المنال .

وتراقب أثناء الولادة الافرازات الخارجة من طرق الولادة للماخض بدقة . ففى الدور الاول من الولادة وقبل خروج المياه المحيطة بالجنين يفرز مخاط شفاف لزج ، يقع فى قناة العنق .

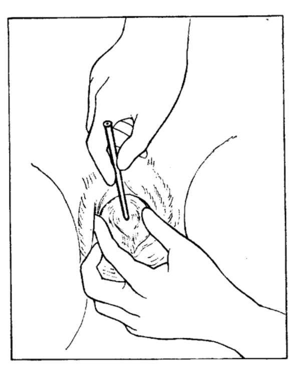
ومن الضرورى الاهتمام بوظيفة المثانة والامعاء . ان فيض المثانة والمستقيم يحول دون سير دور الانفتاح والطرد وخروج الخلاص بصورة طبيعية .

ان فيض المثانة قد ينشأ بسبب ارتخائها ، حيث لا تشعر المرأة والحالة هذه بالحاجة الى التبول. وقد يكون سبب فيض المثانة هو انضغاط مجرى البول الى الارتفاق بواسطة رأس الجنين. وللحيلولة دون وقوع فيض المثانة يجب الطلب من الماخض التبول دون الاستعانة بأحد كل ٢ ـ ٣ ساعات . فاذا تعذر على الماخض التبول ذاتيا يلجأ الى القسطرة .

تتم قسطرة المثانة بالصورة التالية . تغسل الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي بمحلول معقم خفيف ، وتغسل اليدان بالماء والصابون بواسطة فرشاة مغلّية وتمسح بالكحول . ويتم فصل الشفرين الكبيرين والصغيرين بسبابة وابهام اليد اليسرى ، وتعرى الفتحة الخارجية لمجرى البول وتمسح بمحلول معقم ضعيف (ليزوفورم ، برمنغنات البوتاسيوم) . وتؤخذ باليد اليمنى القسطرة (شكل ١٢٦) ،وتفصل المطاطية ، وتولج نهايتها بحذر عبر قناة مجرى البول في المثانة (شكل ١٢٧) . وتحدد طبيعة البول (شفاف ، معتم ، يحتوى على خليط من الدم) ويرسل عند الحاجة للتحليل . ومن المهم اخلاء القسم السفلي من المستقيم في حينه . فاذا استمر دور الانفتاح اكثر من ١٢ ـ ١٥ ساعة، يلجأ الى الحقنة الشرجية المنظفة .



شكل ١٢٦ . قسطرة نسائية



شكل ١٢٧ . كيفية قسطرة المثانة

تغسل الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي فى دور الانفعاح بمحلول معقم خفيف ما لا يقل عن مرة واحدة كل ٥ ـ ٦ ساعات ، وكذلك بعد كل تبول او تبرز .

تفقد المرأة أثناء الولادة طاقة كبيرة ، ولهذا تحتاج الماخض الى الغذاء فيوصف لها طعام سهل الهضم (السحلب ، مرق اللحم مع البيض ، عصيدة السميد ، رغيف من الخبز الأبيض ، المنتوجات اللبنية ، الشاى الحلو وغيره) بوجبات غير كبيرة . وكثيرا ما تنسى الماخض موضوع الطعام، فمن واجب القابلة الأخذ بعين الاعتبار مضار الجوع والعمل بحيث تأخذ المرأة طعامها فى الوقت المحدد .

وتتخذ فى دور الانفتاح الاجراءات اللازمة لتخدير الولادة .

يبدأدور الطرد بعد انفتاح المزرد بصورة تامة ، ويتم فى هذا الوقت عادة (او قبله بقليل) تمزق كيس الجنين وتخرج المياه الأمامية .فاذا لم يتمزق الكيس تلقائيا وظهر من الفرج عند أول مخاض ، فيتم تمزيقه بالاصابع أو بالأدوات .

قيادة دور الطرد

يعانى جسم الماخض فى دور الطرد من توتر شديد فإن القلب والدورة الدموية والجهاز العضلى ، وأعضاء التنفس وبقية الأجهزة والاعضاء تؤدى وظائفها بجهد عال . وبناء على ذلك فقد يحدث ان يتعرض نشاط القلب وتبادل الغازات فى الدور الثانى من الولادة عند النساء المصابات بأمراض القلب والاوعية ، الرئتين وبقية الاعضاء ، الى الخلل .

وقد تتعرض الدورة الدموية بين الرحم والخلاص عند امتداد دور الطرد ، وظهور مخاض شديد وكثير التكرار ، الى الخلل ويصيب الجنين الاختناق . ولهذا فمراقبة حالة الماخض والجنين الرحمى فى الدور الثانى من الولادة يجب ان تكون مضاعفة .

وتراقب القابلة بصورة منتظمة الحالة العامة للماخض ، لون الجلد والاغشية المخاطية المرئية ، تعد النبض ، تقيس الضغط الدموى الشريانى ، تستفهم عن صحتها (هل هنالك دوار فى الرأس ، ألم فى الرأس ، ضعف البصر وغيره) . ومن الضرورى مراقبة طبيعة النشاط الولادى (شدته ، استمراريته ، كثرة تكرار المخاض) وحالة الرحم . وتحدد بالجس درجة تقلص الرحم وارتخائه اثناء الفواصل ، توتر الأربطة المدورة ، ارتفاع مستوى حلقة الانكماش وتلقى نظرة على حالة القطعة السفلى للرحم (هل اصبحت رقيقة ومؤلمة) .

ويجرى القيام فى دور الطرد بتكرار الفحص القبالى الخارجى لغرض معرفة تقدم الجزء المتقدم للجنين فى طرق الولادة . وبالطريقة الثالثة والرابعة يحدد موضع الرأس من المستويات المختلفة للحوض الصغير . وبالفحص المهبلى يمكن تحديد هذه العلاقة بصورة أدق، وعادة تصاغ هذه العلاقات على النحو التالى :

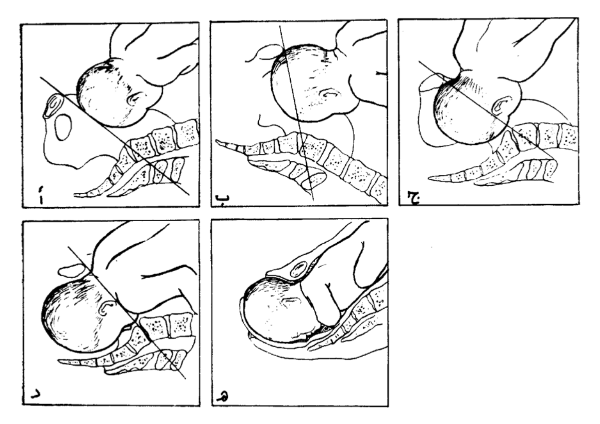
١ ــ الرأس أعلى مدخل الحوض (شكل ١٢٨ ، أ) . الرأس كله فوق مدخل الحوض الصغير ، فهو متحرك ، يتحول بحرية عند الدفع (ينهز) ، او أن يكون مضغوطا عند مدخل الحوض الصغير . وعند الفحص المهبلى يتضح ان الحوض فارغ ، يقف الرأس عاليا ، لا يحول دون جس خطوط الحوض غير المسماة وطنف العجز (اذا كان سهل المنال على العموم)، ويقع الدرز السهمى عادة فى البعد العرضى، واليافوخان الكبير والصغير ــ على مستوى واحد (عند جيئة بالقذال) .

٢ ــ الرأس بفلقته الصغيرة فى مدخل الحوض (شكل ١٢٨ ، ب) . الرأس غير متحرك ، يقع القسم الاكبر منه فوق مدخل الحوض ، وفلقة غير كبيرة منه ــ أسفل مستوى مدخل الحوض . وعند الفحص المهبلى يتضح ان الحفرة العجزية خالية ، ويمكن الوصول الى طنف العجز بأصبع مثنى (اذا كان سهل المنال) . والسطح الداخلى للارتفاق سهل المنال للفحص ، ويقع الدرز السهمى فى البعد العرضى أو فى البعد المائل تقريبا .

٣ ــ الرأس بفلقته الكبيرة فى مدخل الحوض (شكل ١٢٨ ، ج) . عند الفحص الخارجى يتبين ان الرأس يقع بأكبر محيط له أسفل مستوى مدخل الحوض (هبط فى التجويف). وعند الفحص المهبلى يتضح ان الرأس يغطى الثلث العلوى من الارتفاق والعجز ، اما طنف العجز فيتعذر الوصول اليه ، ومن السهل جس البروزات الوركية .والرأس منحن ، واليافوخ الصغير أسفل الكبير، والدرز السهمى فى البعد العرضى او المائل تقريبا .

٤ ــ الرأس فى القسم الواسع من تجويف الحوض . عند الفحص الخارجى يجس جزء غير ذى شأن من الرأس (الجبين) ، وعند الفحص المهبلى يتضح ان الرأس اجتاز بأكبر محيط له مستوى القسم الواسع من تجويف الحوض ، وان ثلثى السطح الداخلى للمفصل العانى والنصف العلوى من حفرة العجز مشغولان بالرأس . وان الفقرات العجزية الرابعة والخامسة والبروزات الوركية تجس بحرية . وان الدرز السهمى يقف فى احد البعدين المائلين .

٥ ــ الرأس فى الجزء الضيق من تجويف الحوض (شكل ١٢٨ ، د) . يتعذر تحديد الرأس بالفحص الخارجى . فعند الفحص المهبلى يكتشف ان الثلثين العلويين من



شكل ١٢٨ . موضع الرأس من مستويات الحوض
أ – الرأس فوق مدخل الحوض ، ب – الرأس بفلقته الصغيرة فى مدخل الحوض ، جـ – الرأس بفلقته الكبيرة فى مدخل الحوض ، د – الرأس فى جوف الحوض ، هـ – الرأس فى مخرج الحوض

حفرة العجز وكل السطح الداخلى للمفصل العانى مشغولان بالرأس . وان البروزات الوركية يمكن الوصول اليها بصعوبة . ويقع الرأس بالقرب من قعر الحوض ، ولم تنته بعد استدارته الداخلية والدرز السهمى موجود فى احد البعدين المائلين ، اقرب الى البعد المستقيم .

٦ – الرأس فى مدخل الحوض (شكل ١٢٨ ، هـ) . عند الفحص الخارجى يتعذر تماما جس الرأس . فحفرة العجز مملوءة تماما بالرأس ، والبروزات الوركية يتعذر تعيينها ، والدرز السهمى يشغل البعد المستقيم للحوض .

ويلاحظ ، عند سير الولادة بصورة طبيعية ، تقدم الرأس بصورة متعاقبة عبر الحوض ، فهو لا يقف طويلا فى مستوى واحد للحوض . ان وقوف الرأس فى أحد مستويات الحوض لفترة طويلة يشير الى وقوع عراقيل تحول دون طرد الجنين أو ضعف فى النشاط الولادى .

يجب الاستماع ، في الدور الثاني للولادة ، الى ضربات قلب الجنين بعد كل مخاض ، ان خطورة اختناق الجنين في دور الطرد اكبر بكثير مما هي عليه في الدور الاول من الولادة ، قبل خروج المياه المحيطة بالجنين . ولدى التسمع ينبغي الاهتمام بكثرة التكرار ، الانتظام وايقاعية ضربات قلب الجنين ، ولغرض معرفة وتقدير نشاط قلب الجنين بصورة أدق ينبغي ليس الاستماع فقط بل وعد ضربات قلبه . وتعد ضربات قلب الجنين كل ١٠ — ١٥ دقيقة ، وتدون المعلومات المحصول عليها في ملف الولادة .

وعندما تقتضي الحاجة تستخدم طريقة التخطيط الكهربائي للقلب لمعرفة نشاط قلب الجنين ، بواسطة أجهزة ما فوق الصوت أو ان تقام مراقبة بواسطة المونيطور .

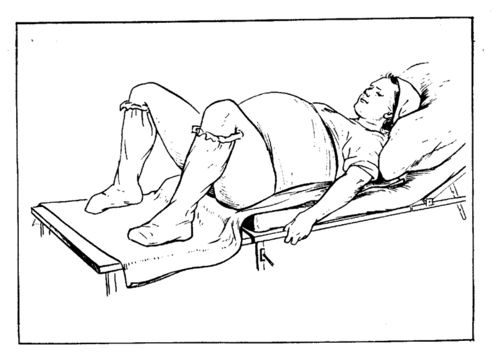
ولمراقبة حالة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي وطبيعة الافرازات من المهبل أهمية كبرى . فظهور خزب الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي يشير الى انحصار الانسجة الطرية لطرق الولادة بين الرأس وعظام الحوض ، وان الافرازات الدموية قد تشير وتدل على بدء انفصال المشيمة أو تضرر (تمزق ، خدش) الانسجة الطرية لطرق الولادة .

ان امتزاج البراز بالمياه المحيطة بالجنين عند جيئة بالرأس يعد عرضا من أعراض اختناق الجنين ، وان الافرازات القيحية من المهبل تدل على الاصابة بمرض معدى .

ترقد الماخض في دور الطرد عل سرير « رحمانوف » في حالة مريحة بالنسبة لها ، على ظهرها . وفي نهاية دور الطرد ترقد الماخض على ظهرها ، مثنية الرجلين في مفصل الركبة ومفصل الفخذ — العجز (شكل ١٢٩). وترفع النهاية الرأسية من السرير . فالوضع المرتفع للقسم العلوى من الجذع يسهل المخاض ويساعد على مرور الجزء المتقدم للجنين بسهولة أكثر عبر قناة الولادة . ويرفع من النهاية السفلى للسرير البوليستير ، مما يسهل مهمة مراقبة الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي للماخض ويحسن ظروف العمل واستقبال الجنين .

واذا لم تجر الولادة في سرير التوليد وجب وضع وسادة اضافية تحت رأس وكتف الماخض . وتستند الماخض أثناء المخاض بقدميها (المثنيتين في مفصل الركبة ومفصل الفخذ) الى السرير ، وتقبض بيديها على حافتي السرير او « باعنة » خاصة (منشفتين مشدودتين الى النهاية السفلى للسرير ، تمسك الماخض بالطرفين الفارغين من المنشفتين وتسحبهما اليها أثناء المخاض) .

ومن لحظة الظهور الجزئي للرأس يجب ان تكون القابلة مستعدة لاستقبال الجنين . فهي تغسل يديها كما في العملية الجراحية . ومن ثم تغسل الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي



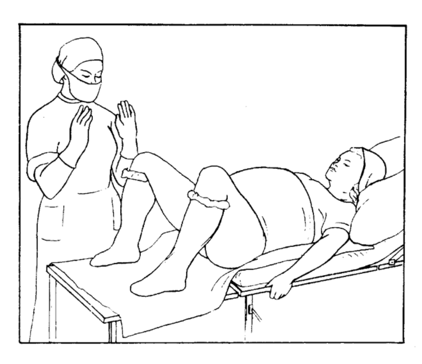
شكل ١٢٩ . وضعية الماخض فى دور الطرد

للماخض ، السطح الداخلى للفخذين ، منطقة الورك والفتحة الشرجية بمحلول برمنغنات البوتاسيوم الخفيف ، وتجففها بقطعة من الشاش المطهر وتدهنها بـ ٥٪ من محلول اليود ، وتغطى الفتحة الشرجية بشال مطهر أو حصينة . ويوضع بياض مطهر تحت عجز الماخض . فاذا كان التوليد على سرير عادى ، فللوصول بصورة أفضل الى الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى يوضع تحت العجز مسند .

بعد اعداد الماخض تمسح القابلة يديها بالكحول ، ترتدى صدرية مطهرة وقفازات مطاطية .

وتكتفى القابلة أثناء ظهور الرأس من الفرج بمراقبة حالة الماخض ، النشاط الولادى وتقدم الرأس (شكل ١٣٠) . وحالما يجتاز الرأس (لا يعود الى الوراء عميقا بعد المخاض) يبدأ بتقديم المعونة القبالية ــ استقبال الجنين وملحقاته .

ان المساعدة التى تقوم بها القابلة ضرورية لأنه عند الاجتياز يقوم الرأس بالضغط الشديد على قعر الحوض ويؤدى إلى امتطاطه . وفى الوقت نفسه يتعرض الرأس الى الضغط الذى تقوم به جدران قناة الولادة . وبناء على ذلك قد يحدث عند الماخض تمزق فى العجان ، ولدى الجنين ــ اختلال الدورة الدموية للدماغ .



شكل ١٣٠ . الظهور الجزئى للرأس . القابلة مستعدة لاستقبال الجنين

ولهذا فالقابلة التى تقوم بالتوليد : ١) تحافظ على العجان من التمزق ، ب) تخرج بالجنين من طرق الولادة بعناية ، وتقيه من المؤثرات الضارة .

ولتنفيذ هذه المهام ينبغى اتباع الشروط التالية :

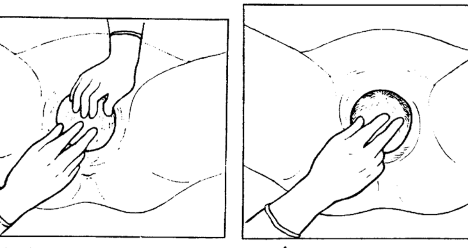
١ — يجب ان يتقدم الرأس المجتاز بصورة بطيئة بالتدريج . ان تقدم الرأس بصورة تدريجية يساعد على امتطاط أنسجة العجان دون تعريضها الى الأذى .

٢ — يجب ان يجتاز الرأس بأصغر بعد له (بالنسبة لهذه الجيئة) . فكلما كان المحيط الذى يمر به الرأس من الفرج أقل ، كلما كان تمدد العجان أقل .

ينبغى الأخذ بعين الاعتبار بأنه عند الاجتياز باقل بعد ، فالرأس نفسه يتعرض للضغط من قبل جدران قناة الولادة بدرجة أقل .

فلدى المنظر الامامى لجيئة القذال فان أقل بعد يعتبر البعد المائل الصغير (٩,٥ سم ، المحيط ٣٢ سم) . بهذا البعد يجب ان يمر الرأس من الفرج .

وتقف القابلة الى يمين الماخض وتبدأ بتقديم المعونة القبالية من لحظة بدء اجتياز الرأس (تعد أية عملية او حركة أثناء ظهور الرأس من الفرج زائدة) . أ) تؤخر التقدم السريع جدا



شكل ١٣١ . تؤخر القابلة التقدم السريع للرأس وتحول دون اعتداله قبل الاوان (« المحافظة على العجان »)

شكل ١٣٢ . تساعد اليد اليسرى اليد اليمنى اثناء المخاض الشديد ، مثنية الرأس باتجاه العجان (« المحافظة على العجان »)

للرأس ، مساعدة على اجتيازه بصورة تدريجية ، ب) تحول دون استقامة الرأس قبل الاوان .
ان تأخير استقامة الرأس قبل الاوان من قبل القابلة ، يعنى مساعدتها على اجتيازه فى حالة الانحناء . وفى حالة الانحناء هذه يمر الرأس بأصغر محيط له ، والمناسب للبعد المائل الصغير (٣٢ سم) ، والرأس غير المنحنى يمر بأكبر محيط له ، الذى يوافق البعد المستقيم (٣٤ سم) ، مما يصحبه تمدد كبير فى الانسجة .

ان المهام المذكورة تنفذ من الناحية الفنية على النحو التالى :

١ ــ تنظيم تقدم الرأس المجتاز . توضع ثلاثة أصابع لليد اليمنى على الرأس المجتاز . وبملامسة أنامل الاصابع للرأس تعرقل القابلة اثناء المخاض التقدم السريع للرأس وتحول دون انتصابه قبل الأوان (شكل ١٣١) . اذا لم تستطع اثناء المخاض الشديد ، اليد اليمنى تأخير الرأس المتقدم بسرعة ، يلتجأ الى مساعدة اليد اليسرى . ولهذا الغرض توضع كف اليد اليسرى على العانة ، وبالوجه الداخلى لسلاميات الأصابع يضغط بحذر على الرأس ، لاحنائه باتجاه العجان وعرقلة سعيه الى التقدم (شكل ١٣٢) .

ان كثيرا من القابلات يضعن راحة اليد اليمنى على العجان ويسندنه . غير انه من الافضل ان لا تمس اليدان العجان . والضغط على العجان يؤدى الى اختلال الدورة الدموية ويساعد على وقوع التمزق .

وتبقى أصابع اليد اليسرى اثناء الفواصل بين المخاضات على الرأس ، وتعمل اليد اليمنى على ازالة تمدد الانسجة فى الاقسام الخلفية الجانبية من حلقة الفرج . فالقابلة تقوم بعمل ما يسمى باستعارة الانسجة . ولهذا تنزل أثناء الفواصل بين المخاضات ، من على القذال المولود انسجة البظر والشفرين الصغيرين ، وتجمع الانسجة الأقل تمددا للقسم الامامى من الفرج جهد الامكان فى الخلف ، باتجاه العجان ، وبهذا يزول تمدد الأنسجة . ومع المخاض الجديد ، تتوقف عملية استعارة الانسجة ومن جديد تتم عرقلة الاجتياز السريع للرأس واستقامته قبل الاوان .

٢ – اخراج الرأس . عندما يولد القذال وترتكز منطقة حفرة ما تحت القذال (نقطة التثبت) فى الحافة السفلية للارتفاق، تمنع الماخض من المخاض . من هذه اللحظة وحتى اخراج الرأس كله تتنفس الماخض عن طريق الفم ، واضعة يديها على صدرها . ان التنفس المنتظم العميق (دون تأخير) عن طريق الفم يساعد على التخلص من المخاض . يجب افهام الماخض مقدما معنى منع المخاض وضرورة تنفيذ ايعازات القابلة .

بعد بروز القذال يتم تحرير البروزات الجدارية ، وتزاح عنها بحذر الحواشى الجانبية لحلقة الفرج . بعد ذلك يؤخذ الرأس باليد اليسرى كلها ، ويعمل بحذر ، وبالتدريج على اعتداله ، وتنزل أثناء الاعتدال باليد اليمنى من على الرأس أنسجة العجان (شكل ١٣٣) . وعند الاعتدال التدريجى يظهر فى البداية فوق العجان الجبين ، ثم الوجه والفك .

شكل ١٣٣ . اخراج الرأس : يؤخذ الرأس باليد اليسرى ويرفع بصورة بطيئة ليعتدل وتزيح اليد اليمنى ببطء أنسجة العجان من على الرأس (« المحافظة على العجان »)

بعد ولادة الرأس يجرى التأكد ، من عدم إلتفاف الحبل السرى حول عنق الجنين . فاذا كان هنالك إلتفاف ، تحل الانشوطة بحذر وترفع من عنق الجنين عبر رأسه . واذا تعذر أمر رفع الحبل السرى عن العنق ، يقطع بين ماسكين .

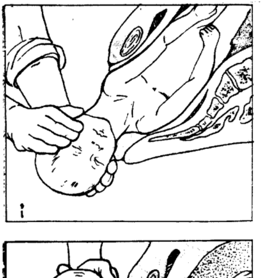
٣ – تحرير حزام الكتف . يستدير الرأس المولود بوجهه نحو الفخذ الايمن او الايسر للأم (تبعا للموضع) . فاذا تأخرت الاستدارة الخارجية للرأس ، يطلب الى الماخض ان تتمخض ، ويتم أثناء المخاض الاستدارة الداخلية للكتفين والاستدارة الخارجية للرأس ، يقف

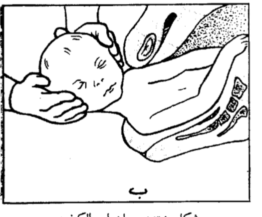
الكتفان فى البعد المستقيم للحوض وتجس من خلال حلقة الفرج . ويتطلب اجتياز الكتفين من القابلة الانتباه الشديد ، لانه يجرى فى هذا الحال تمدد كبير للانسجة الرخوة وقد ينجم عن ذلك تمزق العجان .

وتقدم عند اجتياز الكتفين المساعدة التالية : يضغط الكتف الامامى المولود تلقائيا الى القوس العانى وبعد ذلك يزاح العجان عن الكتف الخلفى بحذر .

اذا تأخر الاجتياز التلقائى للحزام الكتفى ، بسمح عندئذ اتباع الطريقة التالية :

يؤخذ الرأس بكلتا اليدين بحيث تقع راحتا الكفين على منطقة الاذنين (نهايات الأصابع يجب ان لا تمس عنق الجنين ، لأنه فى هذه الحالة قد ينشأ خطر انضغاط الأوعية والأعصاب) ومن ثم يسحب الرأس بحذر الى أسفل الى ان يقترب الكتف الأمامى من القوس العانى (شكل ١٣٤ ، أ) . بعد ذلك يرفع الرأس قليلا الى الأمام، فينزلق فوق العجان الكتف الخلفى (شكل ١٣٤ ، ب) .



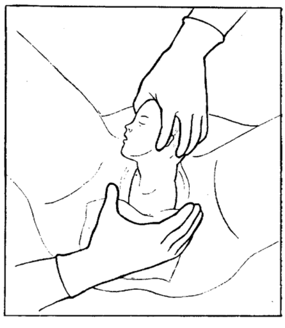


شكل ١٣٤ . اخراج الكتفين
أ – الطريقة اليدوية فى اخراج الكتف الأمامى ، يسحب الرأس المولود الى الخلف ، يقترب الكتف الامامى من القوس العانى ، ب – الطريقة اليدوية فى اخراج الكتف الخلفى ، يرفع الرأس الى الأمام، فينزلق الكتف الخلفى من وراء العجان

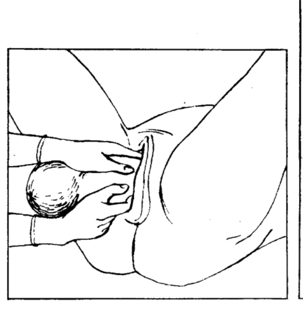
ان اخراج الكتف الخلفى يمكن ان يتم بطريقة أخرى: يؤخذ الرأس باليد اليسرى ويرفع الى أعلى ، وباليد اليمنى تزاح عن الكتف أنسجة العجان (شكل ١٣٥) .

وعند الفشل باخراج الكتفين بهاتين الطريقتين ، تولج السبابة من جهة الظهر فى إبط الكتف الأمامى ، ويطلب من الماخض ان تتمخض وفى هذه الاثناء يسحب من الكتف حتى أن يقترب من القوس العانى . بعد ذلك يحرر الكتف الخلفى .

٤ – بعد ولادة الحزام الكتفى يحتضن بكلتا اليدين القفص الصدرى للجنين (شكل ١٣٦)



شكل ١٣٥ . الطريقة الثانية لتحرير الكتف الخلفى



شكل ١٣٦ . اخراج الجذع

ويوجه الجذع نحو الاعلى ، فى هذا الحال فان ولادة القسم السفلى من الجذع تتم دون صعوبة.

يبدأ بعد ولادة الطفل مباشرة دور الخلاص ، الذى يتطلب الانتباه الشديد فتراقب القابلة الماخض عن كثب وفى الوقت ذاته تقوم بالاجراءات الاولية للوليد .

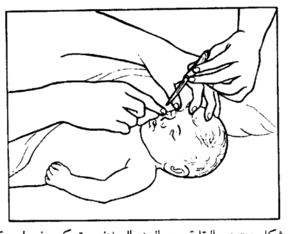
الاجراءات الاولية للوليد تجرى على النحو الآتى :

١ — يمسح الطفل المولود بالشال المطهر . وينظف بقطعة من القطن المطهر ، أنفه وفمه من المخاط ويوضع بين ساقى الأم المثنيتين المنفرجتين ، على حضينة نظيفة دافئة . والحبل السرى يجب ان لا يكون مشدودا . تقوم القابلة بمعاينة الطفل وتراقب حالته الصحية ، والطفل البالغ السليم يبدأ حالا بعد الولادة بالتنفس ويصدر صراخا عاليا ، محركا اطرافه بنشاط وحيوية ، وفى أحيان كثيرة سرعان ما يبول .

وبعد أن تضع القابلة الطفل ، تغسل يديها من جديد ، تمسحهما بالكحول وتبدأ بتنظيف الطفل.

٢ — ان الوقاية من الرمد السيلانى اجراء إلزامى لابد منه، لأنه لا يستبعد انتقال العدوى الى عين الوليد أثناء مروره عبر طرق الولادة. ان اصابة العين بمكور السيلان يؤدى الى نتائج خطرة ، من ضمنها فقدان النظر .

ولغرض الوقاية من الرمد السيلانى يستخدم فى الوقت الحاضر محلول سولفاتسيل الصوديوم (الالبوتسيد) المركز بنسبة ٣٠٪. وبعد الولادة مباشرة تزال عن الاغطية الجلدية للجفنين القشرة الدهنية الولادية الاولى والمخاط بواسطة كرة من القطن الجاف المطهر (بحركة من الزاوية الخارجية الى الداخلية ، لكل عين كرة خاصة بها) . ثم يسحب الجفن السفلى للطفل قليلا الى الأسفل وتقطر فى لحمية العين قطرة واحدة من محلول سولفاتسيل الصوديوم بواسطة قطّارة مطهرة . ويتم تكرار تقطير ٣٠٪ من محلول سولفاتسيل الصوديوم فى لحمية عين الطفل بعد مرور ساعتين على الولادة . يحضر هذا المحلول فى الصيدلية ويعبأ فى زجاجات صغيرة ، ويمكن بقاء المحلول في الزجاجة المفتوحة دون تلف لمدة ٢٤ ساعة (شكل ١٣٧) .

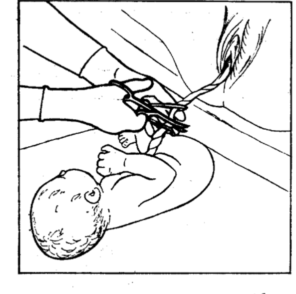


شكل ١٣٧. الوقاية من الرمد السيلانى. تسكب فى لحمية عينى الوليد ١ — ٢ قطرتين من محلول سولفاتسيل الصوديوم بتركيز ٣٠٪

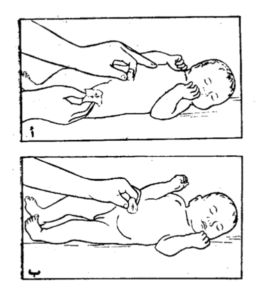
اذا لم يكن موجودا لسبب ما فى تلك اللحظة محلول سولفاتسيل الصوديوم ، فيجوز استعمال محلول البنيسلين المحضر توا (٢٥٠٠٠ وحدة قياسية تذاب فى ١ مليلتر من المحلول الفيزيولوجى) . وفى الحالات القصوى يجوز استعمال محلول نترات الفضة بتركيز ٢٪ ، الذى يحفظ فى زجاجة معتمة ، مغلقة باحكام . يجب ان يكون طازجا (يغير كل يوم) ، والكتابة على القطعة — واضحة .

بعد ازالة الدهن جبنى الشكل والمخاط عن جلد الجفنين بواسطة كرة من القطن المطهر الجاف (لكل عين على حدة) يسحب الجفن السفلى الى أسفل ويسكب على لحمية العين المقلوبة قطرة واحدة من نيترات الفضة . ولاحاجة لغسل العين بعد تقطير سولفاتسيل الصوديوم (الالبوتسيد) .

٣ — ان ربط وتضميد الحبل السرى يتم بعد توقف نبض أوعيته ، وهذا ما يحدث عادة بعد مرور ٢ — ٣ دقائق على ولادة الجنين . خلال بضعة دقائق من نبض الحبل السرى يدخل جهاز دوران الجنين مقدار ٥٠ — ١٠٠ ملل من الدم من المشيمة (بواسطة وريد الحبل السرى) . بعد انقطاع النبض يقطع الحبل السرى ويضمد وفق شروط قاسية للتطهير .



شكل ١٣٨ . قطع الحبل السرى بين ماسكين

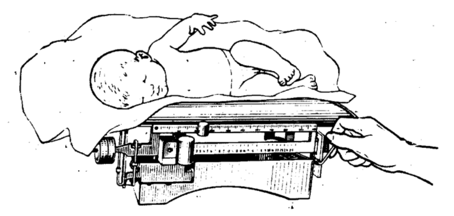


شكل ١٣٩ . وضع الضماد على ما يبقى من الحبل السرى . أ — اللحظة الاولى ، ب — اللحظة الثانية

يُمسح الحبل السرى بكرة من القطن المطهر ، المنقوع بالكحول ، ويؤخذ بواسطة ماسكين لكوخير . يوضع أحد الماسكين على مقربة ٨ — ١٠ سم من السرة ، والآخر قليلا الى الاعلى . ويقطع الحبل السرى بينهما بواسطة مقص غير حاد النهايات (شكل ١٣٨) . وتربط نهاية الحبل السرى من ناحية الأم بشريط أو خيط من الحرير عند الفرج ويلف بمنشفة من الشال .

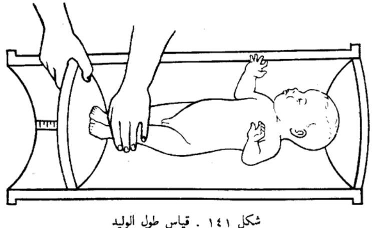
ولكى لا يتعرض الطفل للبرد يجرى تضميد نهاية الحبل السرى من ناحية الطفل على منضدة للتقميط مدفأة (كيس ماء دافىء ، مدفأة كهربائية) مغطاة بحضينة مطهرة .

وتمسح نهاية الحبل السرى من ناحية الطفل من جديد بالكحول وتربط بشريط معقم او خيط من الحرير على بعد ١,٥ — ٢ سم من السرة . وتعقد نهايتا الخيط مرة على جهة واحدة من قناة السرة ، ومرّة ثانية على الجهة المقابلة . والعقدة الثانية تربط على شكل انشوطة ، يمكن حلها ، اذا ما أريد ضب الحبل السرى بصورة محكمة ، عند جفافه أو ضعف العقدة الأولى . بعد ذلك تقطع نهاية بقايا الحبل السرى على بعد ٢ — ٣ سم أعلى مكان الربط ، ويمسح سطح الجرح بمحلول اليود ذى التركيز ١٠٪ ، ويلف الحبل السرى المتبقى بمنشفة من الشال مطهرة وجافة ، تربط نهاياتها عند السرة (شكل ١٣٩) ، ويجوز ربط الحبل السرى المتبقى الملفوف بمنشفة ، بشريط من الشال المطهر الى البطن .



شكل ١٤٠ . تعيين وزن الوليد

يفضل فى الوقت الحاضر ضمد بقايا الحبل السرى برزة معدنية . وفيما يلى فن وضع الرزات : بعد انقطاع النبض يوضع على الحبل السرى ماسكان : واحد على مسافة ١٠ سم من السرة ، والثانى — على مسافة ٢ سم منها . ويمسح الجزء الواقع بين الماسكين بمحلول اليود الكحولى ذى التركيز ٥٪ ويقطع . بعد ذلك ينقل الطفل الى طاولة التقميط ، وتقوم القابلة مرّة أخرى بتنظيف يديها ، وتمسح بقايا الحبل السرى بمنشفة مطهرة من الشال ، وتعصرها بين السبابة والابهام . ثم تركب الرزة المعدنية فى ملاقط خاصة ، وتدخل بقايا الحبل السرى بين ضلعى الرزة ، بحيث يقع الطرف السفلى من الرزة على مسافة ٠,٥ — ٠,٧ سم من الحاشية الجلدية للسرة ، وتطبق الملاقط مع الرزة حتى « القرقعة » . وتبقى بقايا الحبل السرى وعليها الرزة مفتوحة وتجرى العناية بها بدقة ، فهى تمسح يوميا بمنشفة مطهرة من الشال ، مبللة بالمحلول الكحولى لحامض البوريك ذى التركيز ٢٪.



شكل ١٤١ . قياس طول الوليد

بعد الانتهاء من تنظيف وتزيين الطفل الوليد ، يحدد وزنه (شكل ١٤٠) ، يقاس طوله (من قمة الرأس الى أخمص القدمين) (شكل ١٤١) ، ابعاد الرأس والكتفين ، ويلبس على يديه سوار من المشمع المطهر . يكتب على السوار بالحبر لقب الأم ، اسمها واسم أبيها ، رقم تسلسل ملف الولادة ، جنس الطفل ، وزنه ، طوله ، تاريخ الولادة . ثم يلبس الطفل رداء مطهرا دافئا ، يلف بقماط مطهر وبطانية ويترك على طاولة مدفأة للتقميط لمدة ساعتين ، ومن ثم يرسل الطفل الى غرفة المواليد الجدد .

قيادة دور الخلاص

يجرى فى الدور الثالث من الولادة انفصال المشيمة وطردها من طرق الولادة .

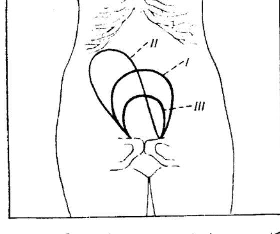
سبق وان ورد أعلاه ان عملية انفصال المشيمة يصحبها فقدان كمية غير كبيرة من الدم ، وهذا يعتبر أمرا طبيعيا . غير انه يلاحظ فى دور الخلاص نزف كبير وحتى خطير للدم مرتبط باختلال عملية انفصال المشيمة وطردها . وقد يكون سبب النزف فى الدور الثالث من الولادة هو تمزق الانسجة الرخوة لطرق الولادة . وبناء على ذلك ينبغى ان تكون الماخض تحت المراقبة الدائمة من قبل القابلة فى الدور الثالث من الولادة. فالقابلة تسهر طوال الوقت على مراقبة صحة الماخض وحالتها العامة ، لون الجلد والاغشية المخاطية المرئية ، تعد النبض ، تقيس الضغط الدموى الشريانى .

وعندما يجرى دور الخلاص بصورة طبيعية تكون حالة الماخض جيدة ، ونبضها كاملا ، منتظما ، والضغط الشريانى عندها طبيعى . ان تغير وضعها الصحى (ارتخاء ، دوار الرأس) شحوب الجلد والاغشية المخاطية ، تسرع النبض ، انخفاض الضغط الشريانى تدل عادة على فقدان الدم وتتطلب اتخاذ اجراءات فورية .

من الضرورى الأخذ بالحسبان كمية الدم التى تفقدها الماخض ، ولهذا الغرض يوضع تحت عجز الماخض حوض مطلى بالميناء أو مبولة مغلية . ويجب التذكر بأن كمية الدم التى تسيل الى الخارج ، لا تتناسب دائما مع الكمية المفقودة الحقيقية . ويمكن ان تكون كمية الدم المفقودة فى دور الخلاص كبيرة دون حدوث نزيف الى الخارج ، نتيجة لتجمع الدم بين المشيمة وجدار الرحم . ان مراقبة شكل الرحم وارتفاع مستوى قعره يسمح بالحكم على انفصال المشيمة ، وتكون ورم دموى خلفها .

يوجه دور الخلاص بصبر دون التدخل مع المراقبة الدقيقة والمستمرة لحالة الماخض . ان اية محاولة للتعجيل فى عملية انفصال وطرد الخلاص (تدليك الرحم ، سحب الحبل السرى الخ) تؤدى الى اختلال العملية الفيزيولوجية لانفصال المشيمة وتغير انتظام تقلص الرحم ويمكن ان تكون سببا لحدوث نزيف دموى .

وعندما تكون الحالة الصحية للماخض جيدة ولا يوجد نزيف دموى يجب الانتظار ساعتين حتى يتم انفصال المشيمة وولادتها تلقائيا . ويلجأ الى اتخاذ التدابير الحازمة لفصل الخلاص عند حدوث نزف دموى يفوق ٢٥٠ ــ ٣٠٠ مليلتر وسوء الحالة الصحية للمرأة ، وكذلك عند تأخر المشيمة فى الرحم اكثر من ساعتين. وفى حالات كهذه يفصل الخلاص بطرق خارجية او باليد التى تدخل فى تجويف الرحم .



شكل ١٤٢ . ارتفاع مستوى قعر الرحم وشكله فى دور الخلاص
I – بعد ولادة الجنين ، II – بعد انفصال المشيمة ، III – بعد ولادة المشيمة

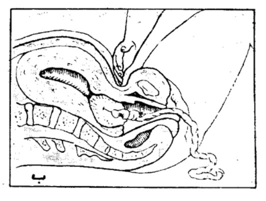
ولغرض توجيه دور الخلاص ، من المهم معرفة الأعراض التى تشير الى انفصال المشيمة عن جدار الرحم ووجودها فى المنطقة السفلية (الجزء السفلى) من الرحم او فى المهبل .

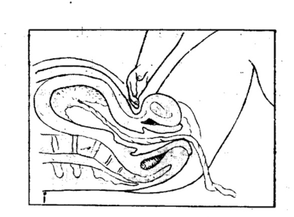
أهم الاعراض التى تدل على انفصال المشيمة هى ما يلى :

١ . تغير شكل وارتفاع مستوى قعر الرحم (عرض « شريدير »). للرحم شكل دائرى بعد الولادة مباشرة ، وقعره يقع على مستوى السرّة . بعد انفصال المشيمة يسترخى الرحم ويصبح اكثر ضيقا ، ويرتفع قعره (فوق المشيمة المفصولة) أعلى السرّة (أحيانا حتى قوس الأضلاع) ، وكثيرا ما ينحرف الرحم الى اليمين (شكل ١٤٢) .

٢ . ازدياد طول الجزء الخارجى من الحبل السرى (عرض « آلفيلد ») . ان المشيمة المنفصلة تهبط الى الجزء السفلى من الرحم او الى المهبل . بناء على ذلك يهبط الخيط الموضوع على الحبل السرى عند الفرج (اثناء القطع) بمقدار ١٠ ــ ١٢ سم .

٣ ــظهور تحدّب فوق الارتفاق . عندما تهبط المشيمة المنفصلة فى الجزء السفلى من





شكل ١٤٣ . عرض « كيوستنير – تشوكالوف »
أ – المشيمة غير منفصلة ، يسحب الحبل السرى الى المهبل ، ب – انفصلت المشيمة ولا يسحب الحبل السرى الى المهبل

الرحم ذى الجدران الرقيقة ، يرتفع الجدار الامامى لهذا الجزء سوية مع جدار البطن فوق الارتفاق .

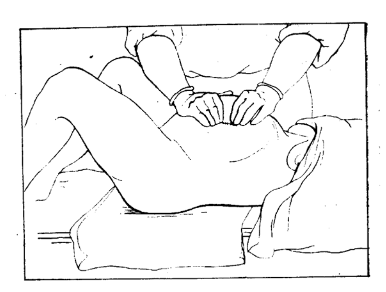
٤ – عرض «كيوستنير – تشوكالوف » . اذا ما ضغط بحد الكف على منطقة ما فوق العانة ، ينسحب الحبل السرى الى المهبل عندما تكون المشيمة غير منفصلة ، وعندما تكون المشيمة منفصلة فان الحبل السرى لاينسحب الى المهبل (شكل ١٤٣) .

ويتم الحكم على انفصال المشيمة عادة ليس بعرض واحد ، بل بمجموعة من الاعراض .
وعندما يسير دور الخلاص بصورة طبيعية يخرج الخلاص المنفصل من طرق الولادة تلقائيا فى معظم الحالات خلال نصف ساعة بعد ولادة الجنين . وفى حالات نادرة تخرج المشيمة المنفصلة والاغشية فى مدّة تتراوح بين نصف ساعة وحتى الساعة بعد طرد الجنين وفى أحيان أكثر ندرة بعد ساعة .

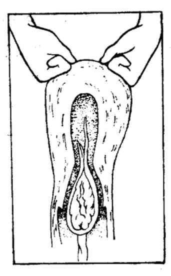
اذا تأخرت ولادة الخلاص اكثر من نصف ساعة ، قامت القابلة بالتأكد من وجود الأعراض التى تدل على انفصال المشيمة . واذا لم يتم انفصال المشيمة ، ولا يوجد نزيف دموى وحالة الماخض جيدة ، يستمر الانتظار حتى ساعتين وبعد ذلك يُبدأ بفصله .

اذا كانت اعراض انفصال المشيمة عند القيام بالتأكد من وجودها ، موجبة ، يلجأ حالا لاتخاذ التدابير اللازمة لاخراجه .

قبل كل شيء تفرغ المثانة ويطلب من المرأة المخاض . وتحت تأثير ضغط البطن تولد المشيمة المنفصلة فى احيان ليست نادرة بسهولة . واذا لم تجد ، هذه الطريقة التى هى



شكل ١٤٤ . اخراج المشيمة حسب طريقة أبولادزه



شكل ١٤٥ . طريقة غينتير

أبسط الطرق نفعا يلجأ الى اخراجها بالطرق الخارجية . وهنالك الطرق الآتية لاخراج الخلاص المنفصل .

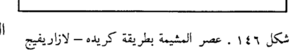
١ — طريقة « أبولادزه » . بعد تفريغ المثانة يجرى تدليك الرحم بعناية لغرض تقليصه . ومن ثم يؤخذ بكلتا اليدين جدار البطن فى ثنية طولية ويطلب من الماخض المخاض (شكل ١٤٤) . يُولد الخلاص المنفصل عادة بسهولة .

٢ — طريقة « غينتير » . تفرغ المثانة ، ويسحب قعر الرحم الى الخط الوسطى . تقف القابلة الى جنب الماخض، بحيث يكون وجهها متجها نحو رجلى الماخض وتضع اصابع اليدين المجموعة فى قبضة بالسطح الخلفى للسلاميات الدانية على قعر الرحم (فى منطقة زوايا البوق) وتضغط تدريجيا باتجاه الاسفل والداخل (شكل ١٤٥) ، فى هذه الحالة على الماخض ان لا تقوم بالمخاض .

٣ — طريقة « كريده — لازاريفيج » . وهذه الطريقة هى أقل عناية من طرق « أبولادزه » « وغينتير » ، ولهذا يلجأ اليها عندما لا تفى الطريقتان المذكورتان اعلاه بالغرض المطلوب . وهذه الطريقة تتلخص بما يلى : أ) تفرغ المثانة ، ب) يسحب قعر الرحم الى الوسط ، ج) يتم السعى بالتدليك الخفيف لاثارة تقلص الرحم ، د) يجرى الوقوف الى يسار الماخض (بالوجه نحو الرجلين) ، يحتضن قعر الرحم باليد اليمنى ، بحيث يقع الابهام على الجدار الامامى من الرحم ، والراحة — على القعر ، اما الاصابع الاربعة فعلى السطح الخلفى للرحم

(شكل ١٤٦) ، ﻫ) يجرى عصر الخلاص : يعصر الرحم باتجاه البعد الأمامى — الخلفى وفى الوقت نفسه يتم الضغط على القعر باتجاه نحو الاسفل والامام بامتداد محور الحوض .

يولد الخلاص عادة (المشيمة والاغشية) كاملا حالا ، ويكتشف احيانا بعد ولادة المشيمة ، ان الاغشية المرتبطة بمكان الطفل متأخرة فى الرحم . فى حالات كهذه تؤخذ المشيمة على راحة كلتا اليدين وتدار ببطء باتجاه واحد . فى هذه الحالة يتم التواء الأغشية ، الذى يساعد على انفصالها عن جدران الرحم واطلاقها الى الخارج دون تقطعها (شكل ١٤٧ ، أ) .



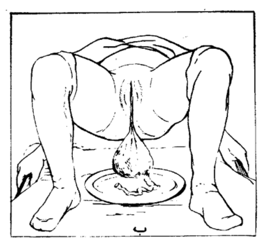
شكل ١٤٦ . عصر المشيمة بطريقة كريده – لازاريفيج

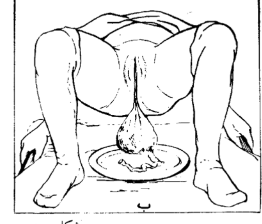
هنالك طريقة أخرى لاخراج الاغشية (غينتير) . بعد ولادة المشيمة يطلب الى الماخض الاستناد على كعبيها ورفع العجز ، فى هذه الحالة تتدلى المشيمة الى الأسفل مما يساعد على انفصال الأغشية (شكل ١٤٧ ، ب) .

يتعرض الخلاص المولود الى الفحص الدقيق ، لكى يتم التأكد من سلامة المشيمة والأغشية .

تفرش المشيمة فى صينية ملساء او على راحتى اليدين بحيث يكون سطحها من ناحية الأم الى الأعلى (شكل ١٤٨) وتتم معاينة المشيمة كلها بدقة ، فصا بعد فص، ينبغى معاينة حواشى المشيمة بعناية فائقة ، ان حواشى المشيمة الكاملة السليمة تكون ملساء ولا تخرج منها أوعية مقطوعة .

بعد معاينة المشيمة ينتقل الى معاينة الأغشية . لهذا تقلب المشيمة بحيث يكون سطحها من ناحية الأم نحو الأسفل، اما السطح من ناحية الجنين — فالى الاعلى (شكل ١٤٩، أ) . تؤخذ أطراف الاغشية الممزقة بالاصابع وتعدل الأغشية ، ويجرى السعى لاعادة شكل البيضة (شكل ١٤٩ ، ب) ، التى يكون فيها الجنين مع المياه . ويجرى التأكد هنا من سلامة الغشاء المائى والخملى ، ويستعلم اذا ما كانت هنالك بين الأغشية أوعية مقطوعة ، متفرعة من أطراف المشيمة . ان وجود مثل هذه الأوعية (شكل ١٥٠) يدل على انه كان هنالك فص





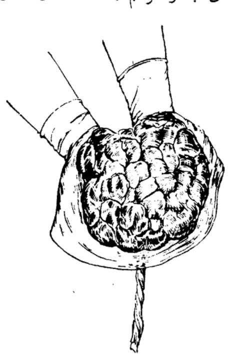
شكل ١٤٧ . اخراج الاغشية

أ – التواؤها على شكل ضفيرة ، ب – الطريقة الثانية (طريقة غينتير) . ترفع الماخض حوضها ، تكون المشيمة معلقة ، مما يساعد على انفصال الاغشية

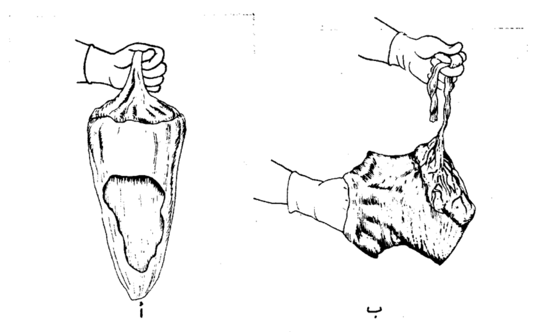
أضافى للمشيمة ظل فى تجويف الرحم . عند معاينة الأغشية يستعلم عن مكان تمزقها ، مما يساعد بدرجة ما على الحكم عن مكان تثبت المشيمة الى جدار الرحم . فكلما كان مكان تمزق الأغشية اثناء الولادة اقرب الى حاشية المشيمة ، كلما كانت المشيمة مثبتة الى جدار الرحم أسفل .

ان تحديد اكتمال المشيمة له أهمية فائقة . وان بقاء اجزاء من المشيمة فى الرحم يعد اختلاطا خطيرا فى الولادة . ومن نتائج هذا الاختلاط هو النزف ، الذى سرعان ما يحل بعد ولادة الخلاص او فى اوقات متأخرة من دور النفاس . وقد يكون النزف شديدا يهدد حياة المرأة النفساء . ان بقاء اجزاء من المشيمة فى الرحم يساعد ايضا على نمو أمراض التسمم النفاسى .

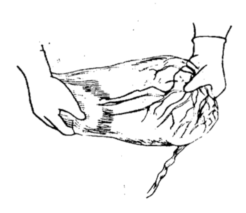
ولهذا يتم اخراج اجزاء المشيمة المتبقية فى الرحم باليد حالما يثبت وجود نقص فى المشيمة . ان اجزاء الأغشية المتبقية فى الرحم لا تتطلب التدخل فى باطن الرحم ، فهى تخرج مع الافرازات التى تسيل من الرحم .



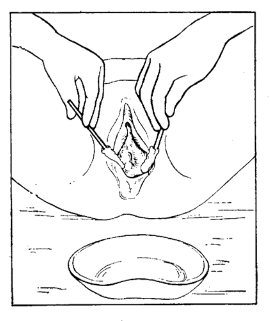
شكل ١٤٨ . معاينة سطح المشيمة من ناحية الام



شكل ١٤٩ . أ ، ب. معاينة الاغشية



شكل ١٥٠ . الاوعية السائرة بين الاغشية ، تدل على وجود فص اضافى



شكل ١٥١ . معاينة العجان ومدخل المهبل بعد ولادة المشيمة

يتم وزن المشيمة وقياسها . وتدون جميع المعلومات المتعلقة بالمشيمة والأغشية في ملف الولادة (بعد المعاينة تحرق المشيمة او تدفن في التراب ، في الاماكن المخصصة من قبل مؤسسات الرقابة الصحية) . ويجرى في ما بعد تحديد كمية الدم المفقود في دور الخلاص وحالا بعد الولادة .

بعد ولادة الخلاص تغسل الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلي ، منطقة العجان والسطح الداخلي للفخذين ، بمحلول معقم خفيف ، دافئ ، تجفف بمنشفة مطهرة وتعاين . فيجرى اولا معاينة الاقسام الجنسية الخارجية والعجان ، ومن ثم تفرج بقطع من الشال المطهر الشفرات ويجرى معاينة مدخل المهبل (شكل ١٥١) . يجب معاينة عنق الرحم بواسطة مرآة، لاسيما عند من يلدن لأول مرة وبعد العمليات الجراحية .

ان جميع التمزقات غير المخاطة للانسجة الرخوة لطرق الولادة تعتبر منافذ للعدوى. كما وتؤدى تمزقات العجان ، عدا ذلك ، الى هبوط الاعضاء التناسلية وسقوطها . ويؤدى تمزق عنق الرحم الى قلب العنق والتهاب بطانة عنق الرحم وتآكله . ولهذا يجب خياطة تمزقات العجان وجدران المهبل والعنق بدقة مباشرة بعد الولادة . وتعتبر خياطة تمزقات الانسجة الرخوة لطرق الولادة اجراء وقائيا لأمراض النفاس المعدية وهبوط الأعضاء التناسلية والأمراض النسائية الأخرى .

بعد معاينة الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلي تلبس النفساء ثوبا نظيفا ، ويبدّل تحتها البياض . وتغطى ببطانية وتجرى مراقبتها في غرفة التوليد . حيث تتم مراقبة الحالة الصحية العامة للنفساء ويعد النبض ويستفهم عن حالتها الصحية . ويجس الرحم بصورة دورية ويستفهم ما اذا كان هنالك نزف دموى من المهبل . وينبغي الأخذ بالحسبان انه يحدث احيانا ان يظهر في الساعات الاولى بعد الولادة نزيف دموى يكون سببه في أغلب الأحيان انخفاض توتر الرحم .

فاذا كانت حالة النفساء جيدة ، لا تشكو من شيء ، ونبضها كامل بصورة جيدة وغير متسرع ، والرحم مرصوص والافرازات الدموية من الرحم قليلة ، ترسل بعد ٢ — ٣ ساعات الى غرفة النفاس . ويرسل معها ملفها الذى يجب ان يحتوى على جميع المعلومات التى تدون في حينه .

الباب العاشر

ازالة آلام الولادة

يصحب الولادة لدى غالبية النساء الاحساس بالألم الذى تتراوح درجته بين حدود واسعة . ويعانى كثير من النساء أشد الآلام ، لاسيما اثناء انفتاح العنق وطرد الجنين .

ان السعى لازالة الألم أو تخفيفه تم منذ زمن بعيد ، منذ القرون القديمة . الا ان الطرق العلمية للتخدير او ازالة الألم تم اقتراحها فى النصف الاول من القرن التاسع عشر فقط ، عندما تم اكتشاف مفعول الأثير والمواد الأخرى فى ازالة الألم .

وقد تم استعمال الأثير فى التوليد لأول مرة من قبل الطبيب الروسى المشهور نيكولاى بيروغوف عند استعماله الملاقط (١٨٤٧) ومن قبل سيمبسون عند تدوير الجنين (١٨٤٧) . واصبح يستعمل الأثير والكلوروفورم فيما بعد لغرض تسكين آلام الولادة .

وقد اقترح ن . آ . سوجافا فى الستينيات من القرن الماضى لغرض تسكين آلام الولادة خليطا من الكلوروفورم والكحول . وقد استعملت فيما بعد وسائل كثيرة لتسكين آلام الولادة : أكسيد الأزوت (كليكوفيج ١٨٨١) . ماء الكلور (سفيتلوفسكايا ١٨٧٣) ، المورفين وغيرها من المخدرات ، والباربيتورات ، وكبريتات المغنيسيوم المقترنة بالبانتوبون، ومحلول النوفوكائين وغيره . وقد مارس البحث فى مواضيع ازالة آلام الولادة علماء مشهورون فى الاتحاد السوفييتى : آ . يا . كراسوفسكى ، اى . ب . لازاريفيج ، ف . م . فلورينسكى ، ف . آ . دوبرونرافوف ، ف . ب . بوكويمسكى ، ى . م . كوردينوفسكى وغيرهم . غير انه فقط بعد ثورة اكتوبر الاشتراكية العظمى وجدت الظروف الملائمة لدراسة طرق التخدير الجديدة بعمق واستعمالها بصورة واسعة فى جميع دور التوليد فى المدن والمناطق الريفية .

وفى عام ١٩٣٦ تقدم آ. يو . لوريه بفكرة التخدير الجماعى للولادة ، التى حازت على انتشار واسع فى مؤسسات التوليد السوفييتية .

ان التخدير الجماعى اثناء الولادة يجرى ليس فى المؤسسات الكبيرة للتوليد ، بل وفى المؤسسات غير الكبيرة ومن ضمنها دور التوليد فى التعاونيات الزراعية .

وقد ساعد فهم دور آلام الولادة على انتشار التخدير . وقد ثبت ان الألم عند الولادة ليس شيئا حتميا وهو لا يعتبر شرطا ضروريا لسير الولادة بصورة صحيحة . وكثيرا ما تلاحظ ولادات تصحبها آلام غير شديدة او ان تكون عديمة الألم وتجرى بصورة طبيعية . والأكثر من ذلك فان مراقبة الماخضات بينت على ان الآلام الشديدة والمستمرة تنهك الجهاز العصبى للمرأة وتعرض جسمها للأذى . والآلام الشديدة جدا قد تسبب خلل النشاط الولادى : ضعف وعدم انتظام تقلصات الرحم والمخاض . وقد اتضح ايضا التأثير الجيد للتخدير على سير الولادة . ان ازالة آلام الولادة تؤدى فى كثير من الأحيان ، الى استعادة النشاط الولادى المختل وانتهاء الولادة بصورة مرضية .

وفى الوقت الذى يجرى فيه ادخال طرق تخدير الولادة بصورة واسعة الى حيز التطبيق تمارس فى الاتحاد السوفييتى أعمال كبيرة لدراسة طرق جديدة فعالة فى التخدير . وقد حازت فى السنوات الاخيرة طريقة الاعداد النفسى الوقائى للمرأة للولادة المقترحة من قبل اى . ز . فيلفوفسكى على انتشار واسع . والطريقة المذكورة لها الأفضلية على طرق تخدير الولادة بالأدوية وينصح باستعمالها فى جميع دور التوليد . وفى تلك الحالات النادرة عندما يتعذر معها وجود ظروف ملائمة للاعداد النفسى الوقائى للولادة او ان الاعداد لم يعط المفعول المطلوب ، يلجأ الى طرق التخدير بالأدوية .

الاعداد النفسى الوقائى للمرأة

تعتمد طريقة الاعداد للولادة هذه على دراسة أسباب نشوء آلام الولادة . ان الهدف من الاعداد النفسى الوقائى هو ازالة الألم عن طريق التأثير على الجهاز العصبى المركزى للمرأة .

تنشأ اثناء الولادة ظروف تساعد على اثارة النهايات العصبية (المستقبلات الاحشائية) ، الألياف والضفائر ، الواقعة فى الرحم والاجزاء الأخرى من طرق الولادة . وتتم اثارة المستقبلات الاحشائية للرحم نظرا لتقلص عضلات جسم الرحم وتمدد القطعة السفلية وعنق الرحم . ان

الاحساس بالألم يتوقف بالدرجة الاولى على اثارة النهايات العصبية لعنق الرحم الذى يجرى انفتاحه . ومما يؤدى الى حدوث الألم هو الاثارة فى الضفائر العصبية الموجودة قرب عنق الرحم ، التى يحدثها الرأس الهابط . كذلك تمدد أربطة الرحم والبريتون ، واحتصار الاوعية الدموية ، التى تكون جدرانها مزودة بعناصر عصبية شديدة الحس . وتعتبر اثارة العناصر العصبية الموجودة فى العجان وفى الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى فى دور الطرد ، المصدر الاضافى للأحساس بالألم .

وتصل الاثارات المؤلمة من الرحم بواسطة الاعصاب الى الجهاز العصبى المركزى . حيث تنعكس هذه الآلام على سطح الجسم: فى القسم الاسفل من البطن ، وفى المنطقة العجزية — القطنية، وفى المناطق الاربية، وفى الاقسام العلوية من الفخذين.

ان الانفعالات السلبية — الاقتناع بحتمية آلام الولادة ، توقع الألم والخوف قبل حدوثه ، التخوف من نتيجة الولادة ، الخوف على مصير الطفل الخ — تشكل العنصر النفسى الثانى من ألم الولادة . وترهق هذه الانفعالات السلبية نشاط قشرة الدماغ ، مسببة اختلال العلاقات المتبادلة الصحيحة بين القشرة والاقسام الواقعة أسفل الجهاز العصبى المركزى . ونتيجة للتغيرات المذكورة تستقبل اثارات النهايات العصبية للرحم فى الجهاز العصبى المركزى كالآم شديدة للغاية .

ان اثارة العناصر العصبية للرحم والأقسام الأخرى من الجهاز التناسلى عند الولادة تتم دائما. غير أن درجة الاحساس بالألم لدى الماخض تكون مختلفة حسب الخصائص الوظيفية للجهاز العصبى. وتبين المراقبة فى المستشفى بان الولادة تسير عند بعض النساء مصحوبة بآلام خفيفة او ان تكون غير مصحوبة بها . وان كثيرا من الماخضات تعانى من آلام ليست شديدة ويتحملنها بصبر، دون أن يشعرن بالرعب ، ويسلكن سلوكا هاوئا ، ويقمن بتنفيذ ارشادات القابلة والطبيب . وتلاحظ عادة مثل هذه الانعكاسات للاثارات المؤلمة عند النساء الهادئات المتزنات اللاتى لهن جهاز عصبى من النوع المتين .

وتكون النساء ذات الجهاز العصبى غير المتزن عرضة للرعب وغيره من الانفعالات السلبية ، وأن الأحساس بالألم عند هؤلاء النساء يكون قليلا ، ولهذا فان اثارة العناصر العصبية التى تعود الى تقلصات الرحم والمخاض تستقبل كآلام شديدة . فالماخضات فى حالة كهذه قلقات ، لا يقمن بتنفيذ تعليمات القابلة بصورة جيدة ، ويعرقلن قيادة الولادة .

اذن فعند وجود اثارات متساوية للجهاز العصبى فى الجهاز التناسلى ، يكون الانعكاس

الاجابى للماخضات مختلفا . ان درجة الاحساس بالألم تتغير تبعا لطبيعة نشاط القسم العلوى من الجهاز العصبى المركزى – قشرة الدماغ .

ان أطباء التوليد السوفييت أخذوا منذ زمن طويل بعين الأعتبار علاقة شدة آلام الولادة وسلوك الماخض بحالة الجهاز العصبى وسعوا الى ازالة الآلام عن طريق التأثير على الحالة النفسية للمرأة . غير ان طريقة ازالة آلام الولادة عن طريق التأثير على الاقسام العلوية من الجهاز العصبى المركزى تم اعدادها وادخلت حيز التطبيق فقط خلال العشر سنوات الأخيرة ، وتدعى هذه الطريقة بالاعداد النفسى الوقائى للمرأة للولادة .

ان الغرض من تحضير النساء نفسياووقائيا للولادة هو ازالة العنصر النفسى لآلام الولادة ، ابعاد التصور بحتمية آلام الولادة ، والشعور بالمضايقة من الخوف ، والعمل على تكوين صورة جديدة عن الولادة كعملية فيزيولوجية تجرى بصورة مرضية ، والتى لا يكون الألم فيها شيئا محتما . ان التأثير على قشرة الدماغ اثناء عملية الاعداد النفسى الوقائى يساعد على تخفيف او ازالة الاحساس بالألم تماما . ويجب اقناع المرأة بامكانية سير الولادة بدون آلام ، فى ظروف التوجيه الصحيح لها . ويغرس فى المرأة أثناء عملية الاعداد النفسى الوقائى السلوك الهادىء والنشيط عند الولادة . فتعرف على المعلومات الأساسية عن فيزيولوجية الولادة وسيرها السريرى وكذلك عن المشاعر التى تنشأ فى الادوار المختلفة من الولادة ، وهنا يؤكد على أن الاحساس بالألم هو شيء غير حتمى .

وتعطى المرأة التعليمات حول السلوك الصحيح أثناء الولادة ويجرى التوضيح لها ان تأدية أساليب معينة تعلم بها فى عملية الاعداد النفسى الوقائى ، سيساعد على سير الولادة بلا آلام .

ان الاعداد النفسى الوقائى للولادة ، هو عبارة عن مجموعة من الاجراءات التى يقام بأدائها منذ بداية الحمل ، لا سيما قبل الولادة بـ ٤ أسابيع واثناء الولادة .

ويجرى التعرف بدقة على المعلومات الطبية المتعلقة بالحامل أثناء الحمل والفحص العام والقبالى وفقا للطرق المعتادة . ويجرى الكشف عن موقفها من الحمل ، ووجود الخوف والهواجس . ويجرى منذ بداية الحمل السعى لازالة الخوف قبل الولادة وايجاد انفعالات ايجابية (الثقة بامكانية سير الولادة بدون آلام ، فرحة الأمومة) . ويقام بالتأثير بصورة مرضية على الحالة النفسية للمرأة طوال كل فترة الحمل ، عند كل زيارة للعيادة .

وابتداء من الأسبوع ٣٥ – ٣٦ من الحمل تعطى الحامل دروسا خاصة تعرف خلالها على سير الولادة وتلقن السلوك الصحيح والاساليب التى تساعد على تخفيف آلام الولادة .

ويخصص لالقاء الدروس فى العيادة مكتب خاص مجهز بمتكئات ومعدات للتعليم (صور ، لوحات للاعلان ، وسائل ايضاح أخرى) . واذا تعذر القيام بالدروس فى مكتب خاص ، يجرى القيام بها فى مكتب عادى فى ساعات معينة .

ويكفى عند اتباع الاعداد التمهيدى (ازالة الخوف والهواجس ، ايجاد الانفعالات الايجابية) اثناء الزيارات الاعتيادية للعيادة حضور أربعة دروس قبل الولادة بـ ٤ — ٥ أسابيع .

وتنصح وزارة الصحة فى الاتحاد السوفييتى باتباع المحتوى والترتيب التالى للدروس :

تخبر الحامل فى الدرس الاول بمعلومات موجزة عن التركيب التشريحى للاعضاء التناسلية للمرأة ، وعن التغيرات الحاصلة فى جسمها .

ويجرى توضيح الولادة كعملية فيزيولوجية طبيعية ، وتعطى فكرة عن أدوار الولادة الثلاثة . وتعرف المرأة على خصائص الدور الاول من الولادة ، وتشرح المشاعر الذاتية للمرأة الماخض ، وتعطى فكرة عن تقلصات الرحم ، استمراريتها وانتظامها . ثم تلخص العمليات الجارية فى الاعضاء التناسلية للمرأة الماخض فى الدور الأول من الولادة ، ويتم التأكيد على الطبيعة الفيزيولوجية للتغيرات الجارية ، التى تعود الى انفتاح عنق الرحم ، ويوضح دور كيس الجنين والمياه المحيطة به . ويلفت النظر الى أن الولادة تجرى فى ظل صرف طاقة جسمية معروفة . ولهذا من المهم أن تحتفظ المرأة اثناء الولادة بقواها الجسمية الى اللحظة الحاسمة من عملية الولادة — طرد الجنين وهذا يتطلب اثناء الولادة وضعا هادئا ، غذاء منتظما ، وتنفيذ ارشادات الطبيب او القابلة .

ويشار فى الدرس الثانى الى كيفية سلوك المرأة عند ظهور تقلصات الرحم وخلال كل فترة سير الدور الاول من الولادة . ويتم تدريب النساء الحوامل على التمارين البدنية الخاصة التالية ، التى تساعد على سير الولادة بصورة صحيحة وانخفاض الاحساس بالألم :

١ . الاستلقاء بهدوء .

٢ . التنفس بعمق وبانتظام اثناء تقلصات الرحم .

٣ . اقتران الشهيق والزفير بتدليك خفيف للقسم السفلى من البطن بواسطة أنامل أصابع كلتى اليدين ، يمر من الخط الوسطى للبطن فوق العانة نحو الخارج والأعلى .

٤ . تدليك الجلد فى منطقة العجز — القطن مقترنا بالتنفس .

٥ . ضغط الجلد الى السطح الداخلى لعرف العظم الحرقفى عند كلا النتوءين الامامى — العلوى وعند الزوايا الخارجية للمعين القطنى — العجزى . وعند الضغط على النتوءين الامامين — العلويين ، توضع راحتا اليدين على امتداد الفخذين ، ويتم الضغط بانامل الأبهامين . ويتم ضغط الزوايا الخارجية للمعين القطنى — العجزى بوضع أصابع يدي الماخض بحيث تكون مجموعة فى قبضة .

٦ . عد التقلصات .

٧ . الاستراحة فى الفواصل بين التقلصات والغفو قدر الامكان .

يجب ان تكون الأساليب متقنة بصورة جيدة من قبل الحامل وان تنفذ بصورة صحيحة بتعاقب معين ، يحدد من قبل الطبيب أو القابلة .

فى نهاية الدرس يجرى توضيح الأسباب التى تدعو الى اشتداد الأحساس بالألم عند الولادة (الرعب ، السلوك القلق ، امتلاء المثانة الخ) . ويؤكد على ان هذه الأسباب يمكن ان تزول اذا ما سلكت الماخض سلوكا صحيحا .

وتعرف الحامل فى الدرس الثالث على طبيعة سير الولادة فى الدور الثانى والثالث وطبيعة شعور الماخض . وتنصح بأخذ اوضاع معقولة فى بداية ونهاية دور الطرد . ويتم تدريب الحوامل على كتم التنفس عند المخاض . ويوضح لهن بأنه لغرض اشتداد المخاض ينبغى بعد شهيق عميق كتم التنفس بـ ١٠ — ١٥ ثانية ، مما يساعد على ازدياد توتر العضلات ، مكررات ذلك ٢ — ٣ مرات خلال كل تقلص . ويعلمن التنفس الصحيح وارتخاء جميع العضلات لخفض شدة المخاض فى لحظة اخراج الرأس . ويعرفن بسير دور الخلاص ، ومدة استمراره وبطبيعة التقلصات اثناءه .

الدرس الرابع . يعاد باختصار أثناء الدرس الرابع كل ما أعطى فى الدروس السابقة ، ويتم التأكد من هضم النساء للأساليب المشار اليها أعلاه .

فاذا لم يعط عند الزيارات السابقة للعيادة ، الاعداد النفسى الوقائى بالمقدار اللازم وهو يتم لأول مرة من الأسبوع ٣٥ — ٣٦ ، فان أربعة دروس تكون غير كافية . فى مثل هذه الحالة يتطلب ٥ او ٦ دروس . ولغرض تثبيت الروابط الشرطية التى يحصل عليها اثناء الدروس فى العيادة ، يجب نصح المرأة الحامل ان تعيد فى البيت الأساليب المهضومة من قبلها .

وتعرف المرأة الحامل بنظام وجو دار التوليد وتحاط علما بالعمليات الحتمية والممكنة اثناء الولادة (الفحص الخارجى والمهبلى ، حقن الجلوكوز بالوريد ، استنشاق الاوكسيجين وغيره) . ويوضح للحامل ضرورة تنفيذها بصراحة لجميع تعليمات الطبيب او القابلة ، وتناول الغذاء بصورة منتظمة اثناء الولادة .

وتقوم القابلة عند زيارتها للحوامل من جديد بتثبيت الصورة المأخوذة عن سير الولادة وقواعد السلوك أثناءها فى أذهانهن .

ان مفعول الاعداد النفسى الوقائى يتوقف بمقدار كبير على تنظيم العمل فى دار التوليد ، وعلى سلوك العاملين فى الطب . فيجب أن يكون الجو هادئا مريحا فى دار التوليد وان يكون الترحيب بالماخض متوفرا . ويجب ان لا تجرى بحضور الماخض الأحاديث الغريبة والمناقشات المتعلقة باختلاطات الولادة . ان السلوك غير الصحيح للعاملين فى الطب (التحدث دون حذر ، عدم وجود عناية كافية بالماخض) يمكن ان يخفض نتائج الاعداد النفسى الوقائى للولادة .

فتقوم القابلة بمراقبة دائمة للماخض ، تنشطها ، تذكرها بتناول المخدرات ، وتغرس فيها الثقة وبالنتيجة المرضية للولادة . ويجرى فحص الماخض ، والتوليد ، وجميع العمليات بهدوء دون ململة ؛

وتثمن القابلة بعد انتهاء الولادة نتيجة الاعداد النفسى الوقائى . فيؤخذ هنا بالحسبان : ١) سلوك المرأة اثناء الولادة ، ب) رأى الماخض عن حالتها الصحية ومشاعرها . وعلى اساس المعلومات المذكورة يخرج بأحد التثمينات التالية لمفعول الاعداد النفسى الوقائى — « مفعول كامل » ، « مفعول جزئى » ، « انعدام المفعول » .

اذا لم تمر الماخض بالاعداد النفس الوقائى فى العيادة ، فيتم تعليمها بجميع الأساليب فى دار التوليد. فى هذا الحال أيضا يجرى الكشف عن الرعب والهواجس وازالتها وتدعم

الثقة بالنتيجة المرضية للولادة . ان مفعول محادثة كهذه أقل من الاعداد النفسى الوقائى الطويل.

ويجرى الاعداد النفسى الوقائى فى كثير من العيادات مقترنا بمجموعة من الالعاب الجمبازية الصحية للحوامل (الاعداد الفيزيولوجى الوقائى للولادة) . واقتران كهذا يعد فعال من حيث السير المرضى للولادة .

طرق ازالة آلام الولادة بالادوية

توصف الادوية لغرض ازالة آلام الولادة فى الحالات الآتية: أ) عند انعدام المفعول اللازم فى الاعداد النفسى الوقائى ، ب) للماخضات اللواتى لم يتعرضن بسبب ما للاعداد النفسى الوقائى فى العيادات .

ويجب ان تكون الادوية المستعملة لازالة آلام الولادة فعالة من حيث ازالتها ، عديمة الضرر بالنسبة للأم والجنين . وينبغى ان لا تكون الادوية المزيلة للألم مضعفة لنشاط الولادة .

يبدأ تخدير الولادة بالادوية فى الدور الاول من الولادة ، عند وجود تقلصات قوية منتظمة للرحم وانفتاح المزرد بمقدار ٤ ــ ٦ سم . ان التخدير بالادوية يجرى عند النساء السليمات صحيا ، عندما يكون سير الولادة صحيحا . ان استعمال طرق التخدير المذكورة يتطلب مراقبة دقيقة للغاية لحالة الماخض الصحية وضربات قلب الجنين وطبيعة نشاط الولادة .

ان الخبرة فى التخدير اثناء الولادة تبين ملائمة اقتران الاعداد النفسى الوقائى (عدم وجود مفعول غير كامل) باستعمال الأدوية التى لها مفعول ازالة الألم والتهدئة ، والتى تؤثر بصورة موجبة على سير الولادة .

ويستعمل أطباء التوليد المجربون الأدوية المزيلة للألم لدى الماخضات المريضات أيضا ، مع الأخذ بعين الاعتبار طبيعة المرض على شرط الاختيار الصحيح للأدوية والمراقبة الدقيقة للحالة الصحية للأم والجنين . ويتم التوقف عن حقن الأدوية المزيله للألم ، اذا ما حدثت عند الأم والوليد او فى طبيعة نشاط الولادة اختلالات ما .

فى الوقت الحاضر ، هنالك عدد كبير من الأدوية وطرق ازالة آلام الولادة . وقد فقدت طرق كثيرة أهميتها العملية (عدم فعاليتها بدرجة كافية ، تأثيرها غير المرضى على نشاط الولادة والجنين وغيره) وليس لها سوى معنى تاريخيا . فقد أهمل مثلا استعمال الكلوروفورم ،

السكوبولامين ، ماء الكلور ، بارالديجيد وغيرها من الأدوية المستعملة في السنوات السابقة .

ويقوم الطبيب بالتخدير ؛ وتقوم القابلة بتنفيذ وصفات الطبيب في حدود معينة بالنسبة للعاملين في الطب ذوى المستوى العلمي المتوسط .

ويمكن في دور الانفتاح استعمال التحاميل المركبة بالشكل التالي :

Extr. Belladonnae 0,015; Antipyrini 0,5;
Pantoponi 0,02; But. Cacao 1,5;

فالانتيبيرين يمكن ابداله بنفس المقدار من حامض الاسيتيليساليستيك ، الأميدوبيرين .

ويتم ادخال التحميلة في المستقيم ، بواسطة الأصبع المغلف بقفاز ، خلف العاصرة . وعند الحاجة يمكن تكرار ادخال التحميلة المذكورة (ليس اكثر من مرّة واحدة) وليس قبل مرور ساعتين على الأولى .

ويستعمل في دور الطرد شراب مؤلف على النحو التالي (جرعة واحدة) :

Papaverini hydrochloridi 0,02 Spiriti aethylici 15,0
Extr. Belladonnae 0,02 Sirupus simplici 20,0

كما ويمكن اعطاء شراب بتركيب آخر :

Antipyrini 0,5 Spiriti aethylici 15,0 Sirupus simplici 15,0

ويمكن الاستفادة في دور الطرد من القلم المنتولي المركب من : مينتول ٢٠٪ ، بارافين ٨٠٪.

يفرك القلم لمدة ٣ دقائق بجلد القسم السفلي من البطن ومنطقة القطن ــ العجز (وفقا للمعين القطني - العجزى) .

وفي دور التوليد التي يكون فيها الطبيب مناوبا طوال الليل والنهار ، يكون اختيار الأدوية وطرق ازالة الألم عند الولادة أوسع بكثير . فعدا التحاميل والشراب يمكن استعمال الادوية المزيلة للالم التي تحقن تحت الجلد ، في العضل وعن طريق الاستنشاق .

وهنالك طريقة التخدير بالبانتوبون مع سلفات المغنيسيوم التي هي في متناول الجميع لسهولتها :

Sol. Pantoponi 2% 1,0 Sol. Magnesii sulfatici 20% 5,0

تؤخذ في حقنة واحدة وتزرق في العضل في المربع العلوى الخارجي من الآلية .

ولغرض التخدير اثناء الولادة يستعمل تيكودين ، بروميدول ، أبروفين وغيره .

يستعمل التيكودين (Thecodinum) على شكل محلول مركز بنسبة ١٪ بمقدار ١,٥ مليلتر تحت الجلد . ويستمر مفعول التخدير ٢ ــ ٣ ساعات ويجوز استعمال التيكودين مركبا مع سلفات المغنيسيوم (١ مليلتر ١٪ من محلول التيكودين تحت الجلد ، ٤ مليلترات من محلول سولفات المغنيسيوم المركز بنسبة ٢٥٪ فى العضل) . وللتيكودين مفعول جيد فى ازالة الألم (حتى اذا كان نصف المقدار) عندما يزرق مسبقا ١,٥ ــ ٢ غراما من الستريبتوتسيد الأبيض .

البروميدول (Promedolum) وله مفعول مزيل للألم ويقلل التقلص (يساعد على سرعة انفتاح المزرد) . ويزرق البروميدول تحت الجلد على شكل محلول مركز بنسبة ١٪ بمقدار ١ ــ ٢ مليلتر . يبدأ مفعول البروميدول بعد ١٠ ــ ٢٠ دقيقة من الحقن ويستمر ٢ ــ ٤ ساعات . ويجوز استعماله مركبا مع التيكودين (٢ مليلتر من محلول البروميدول المركز بنسبة ١٪ و ٠,٥ مليلتر من محلول التيكودين المركز بنسبة ١٪ تحت الجلد) .

الأبروفين له خاصية ازالة الألم وازالة التقلص : يزرق تحت الجلد او فى العضل بمقدار ١ مليلتر من المحلول المركز بنسبة ١٪ ويستعمل الأبروفين مقترنا بالازوبروميدول ايضا (يضاعف مفعول التخدير ويسرع بانفتاح المزرد) .

ولغرض ازالة آلام الولادة تستعمل الأدوية المخدرة : أوكسيد الازوت، الأثير ، التريلين وغيره من الادوية .

ويستعمل أوكسيد الآزوت على شكل تخدير بالاستنشاق فى مزيج مع الاوكسيجين (٨٠٪ اوكسيد الآزوت، ٢٠٪ أوكسيجين) فى الدور الاول والثانى من الولادة . ويعطى أوكسيد الآزوت بواسطة جهاز خاص بمساعدة قناع . يشرح للماخض طريقة استعمال اوكسيد الآزوت، وتقوم الماخض فيما بعد بوضع القناع بنفسها وتستنشق اوكسيد الآزوت مع الاوكسيجين اثناء التقلصات . ويرفع القناع فى الفواصل بين التقلصات وعند استنشاق اوكسيد الآزوت يحل التخدير بسرعة ، ويزول تأثير أوكسيد الآزوت حالما ينقطع الاستنشاق .

وينتسب أوكسيد الآزوت الممزوج مع الأوكسيجين الى فئة الأدوية الفعالة، التى لا تؤثر بصورة سلبية على الأم والجنين .

ويستعمل التريلين الممزوج مع الاوكسيجين كذلك كما يستعمل أوكسيد الآ زوت (يستنشق اثناء تقلصات الرحم) . ومفعوله جيد من حيث ازالته للشعور بالألم .

ويستعمل الأثير لغرض ازالة آلام الولادة منذ القدم . وكان يستعمل سابقا بطريقة التقطير (بواسطة القناع) فى الغالب فى دور الطرد . وكان يتم استنشاق الأثير اثناء المخاض ويتوقف اعطاء الأثير فى الفاصل . ويستعمل الأثير فى السنوات الأخيرة ممزوجا مع الاوكسيجين بواسطة أجهزة للتخدير الغازى . ويكتفى بالمفعول الخاص بالدور الأول للمفعول التخديرى للأثير (عدم الاحساس بالألم ، تشوّش الوعى) . ويمكن المحافظة على حالة عدم الاحساس بالألم عن طريق الاستنشاق المتقطع للاثير المخلوط مع الاوكسيجين .

ويجوز استعمال التخدير التوصيلى (anasthesia — n. pudendi) فى بداية دور الطرد . وجوهر الطريقة يتلخص باحاطة جميع فروع العصب الحيائى بمحلول النوفوكائين .

وتستمر دراسة طرق جديدة للتخدير اثناء الولادة : عدم الاحساس بالألم كهربائيا ، اقتران أدوية مزيلة للألم بمضادات التشنج ، الأدوية المهدئة (سيدوكسين وغيره) مع المسكنات (البروميدول وغيره) . وفى بعض المؤسسات (التى يوجد فيها مخدرون) يستعمل الفيادريل والبوسكوبان والأدوية المشلة للأعصاب وغيرها من الأدوية فى الغالب عند الولادات المختلطة ، حسب دواعى خاصة .

الباب الحادى عشر

دور النفاس الطبيعى

يبدأ دور النفاس (puerperium) من لحظة طرد الخلاص ويستمر ٦ ــ ٨ أسابيع . خلال هذه الفترة من الوقت تزول من جسم الحامل جميع التغيرات التى حدثت بسبب الحمل والولادة تقريبا . فيعود الجهاز التناسلى للمرأة بصورة كاملة تقريبا الى وضعه قبل الحمل. وتتصف نهاية دور الخلاص لدى النساء غير المرضعات بتجدد العادة الشهرية ، ولدى الامهات المرضعات تعود العادة الشهرية فى وقت لاحق ، وكثيرا ما تكون بعد الانتهاء من الرضاعة . وعند بعض النساء المرضعات فقط يبدأ الحيض بعد مرور ٦ ــ ٨ أسابيع على الولادة .

التغيرات الناشئة فى جسم النفساء

التطور العكسى (انتكاس) للاعضاء التناسلية . يتقلص الرحم ، بعد ولادة الخلاص ، بصورة جيدة فهو كروى الشكل ذو قوام قاس وقدرة كبيرة على التحرك مرتبطة بتمدد الجهاز الرابط . يقع قعر الرحم بعد الولادة مباشرة على بعد أصبع ــ اصبعين اسفل السرّة، مما له علاقة بارتفاع شدة توتر المهبل وعضلات قعر الحوض . ويتحول الرحم بسهولة الى الاعلى والى الجانبين . وقد يصل قعر الرحم ، عند امتلاء المثانة ، الى مستوى القوس الضلعى . ولعنق الرحم بعد الولادة مباشرة منظر كيس رقيق الجدران ، وتسمح قناة العنق لمرور كف اليد بحرية ، وان حواشى المزرد الخارجى المفتوح تتدلى فى المهبل على شكل طيات . ان السطح الداخلى للرحم هو عبارة عن سطح جريح فسيح يتكون بعد انفصال المشيمة والأغشية . ويبلغ طول الرحم بعد الولادة مباشرة حوالى ١٥ سم (١٣ ــ ١٦ سم) ، وطوله على مستوى مخرج البوقين ١٢ ــ ١٣ سم ، ووزنه ١٠٠٠ غرام .

والمهبل بعد الولادة متوهل، عريض، والاعضاء التناسلية الخارجية متورمة والفرج مفتوح. وغالبا ما تتكون الشقوق والخدوش على الاعضاء التناسلية الخارجية وجدران المهبل .

ويصغر فى دور النفاس حجم الرحم ويتكون العنق ويتم إلتئام السطح الداخلي المجروح للرحم .

ويقل حجم الرحم النفاسي نتيجة لتقلص العضلات (تقلصات نفاسية) ، التي تؤدى الى فقر الدم والسغل الشحمى لجزء من الألياف العضلية .

يمكن الحكم على درجة تقلص الرحم بمستوى ارتفاع قعره . ففي خلال ١٠ ــ ١٢ يوما الاولى بعد الولادة يهبط قعر الرحم يوميا بمقدار اصبع عرضي واحد تقريبا. ففي اليوم ١ ــ ٢ بعد الولادة يقع قعر الرحم فى مستوى السرة (عند عدم امتلاء المثانة) ، وفي اليوم ٣ على بعد ١ ــ ٢ اصبعين أسفل السرة ، وفي اليوم ٤ على بعد ٢ ــ ٣ أصابع أسفل السرّة ، وفي اليوم ٥ فى منتصف المسافة بين السرة والطرف العلوى من العانة ، وفي اليوم ٦ ينخفض أسفل المستوى المذكور باصبع ١ تقريبا ، وفي اليوم ٧ يقع بمقدار ٣ أصابع أعلى العانة ، وفي اليوم ٨ بأصبعين أعلى العانة ، وفي اليوم ١٠ يختفي قعر الرحم عادة وراء العانة .

ويمكن الحكم على عودة الرحم الى حالته الطبيعية * بالاستناد الى المعلومات التي يتم الحصول عليها عند قياس ارتفاع مستوى قعره . ويجرى القياس بشريط سنتيميترى بعد اخلاء المثانة . ويقل مع طول الرحم ، فى الوقت ذاته ، عرضه ووزنه .

ويتكون عنق الرحم ابتداء من الداخل وانتهاء بالخارج : فينغلق المزرد الداخلي أولا ، ومن ثم المزرد الخارجي . وفي اليوم الثالث يسمح المزرد الداخلي بمرور اصبع وعند اليوم ٧ ــ ١٠ يكون مغلقا . وينسد المزرد الخارجي فى الأسبوع ٣ بعد الولادة .

ويجرى مع تقلص الرحم ، فى الوقت نفسه ، استعادة (تجدد) الغشاء المخاطي للرحم ، على حساب ازدياد نمو ظهارة الاقسام العميقة للغدد وقوام الطبقة الأساسية من بطانة الرحم . ان تجدد الغشاء المخاطي هو فى الحقيقة عبارة عن التئام السطح المجروح للرحم . فاثناء التئام السطح المجروح يتكون فيه حاجز من الكريات البيضاء (متراس حبيبى) ، يحول دون تسرب الميكروبات الى جدار الرحم والاقسام الأخرى من الطرق التناسلية .

---

* يقصد بها : حالة الرحم قبل بدء الحمل .

وينتهى تكون الظهارة على السطح الداخلى (الجريح) للرحم عند اليوم ١٠ ، وتتم الاستعادة التامة للبطانة عند اليوم ٢٠ بعد الولادة .

وتتوقف سرعة انتكاس الرحم على عدة عوامل : الحالة الصحية العامة للمرأة ، عمرها ، طبيعة الولادة ، الرضاعة بواسطة الثديين الخ . فانتكاس (عودة الرحم الى حالته ما قبل الحمل) الرحم يكون بطيئا عند النساء الضعيفات ومتعددات الولادة ، وعند المسنات اللواتى يلدن لأول مرة ، وبعد الولادات العسيرة ، والنساء اللواتى يقمن بالرضاعة يتقلص بصورة أسرع بكثير من النساء اللواتى لا يرضعن .

ويستأنف المهبل فى دور النفاس توتره ويتقلص حجمه ، ويزول التورم والاحتقان ، تلتئم الخدوش والشقوق (والتمزقات) فى منطقة الاعضاء التناسلية الخارجية ، والمهبل وعنق الرحم .

فتقصر أربطة الرحم ، ويعود بوقا الرحم ومبيضاه الى الوضعية والحالة الطبيعية ، التى كانت قبل الحمل . ويتقلص تدريجيا جدار البطن وتستعيد عضلات قعر الحوض توترها المألوف . ولا يستعيد جدار البطن بعد الولادة ، عند بعض النساء ، مرونته السابقة .

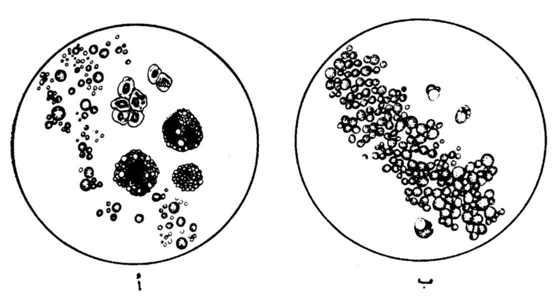
وتكتسب ندبات الحمل لونا أبيض ، ويزول تخضب الخط الابيض أو يقل بشدة .

مفرزات فترة النفاس. تظهر اثناء عملية استعادة بطانة الرحم افرازات نفاسية من الرحم — لوخيا (lochia) . مفرزات فترة النفاس عبارة عن افرازات من سطح الرحم المجروح الذى بدأ بالالتئام ، اى افراز جرحى . تتألف مفرزات فترة النفاس من مصل الدم ، بقايا الغشاء النفاضى المتفسخ ، الكريّات البيضاء ، وتحتوى مفرزات فترة النفاس فى الأيام الاولى على خليط كبير من الدم .

فى الأيام ٣ — ٤ الأولى تكون لمفرزات فترة النفاس طبيعة الدم (lochia rubra) .

وفى الأيام اللاحقة تشحب مفرزات دور النفاس تدريجيا وتكتسب طبيعة السائل المصلى مع خليط غير كبير من المهل (lochia serosa) ، وتصبح المفرزات عند اليوم ١٠ فاتحة ، ناصعة غير مشوبة بالدم (lochia alba) . وتقل تدريجيا كمية المفرزات ، ومن الأسبوع الثالث تصبح مفرزات دور النفاس شحيحة . مخاطية ، وعند الأسبوع ٥ — ٦ ينقطع افرازها .

وعندما تسير عملية انتكاس (عودة الرحم الى حالته الطبيعية) الرحم بصورة بطيئة تستمر الافرازات وتبقى شوائب الدم فيها مدّة أطول . وعند انسداد المزرد الداخلى عند انثناء الرحم الى الخلف يمكن ان يجرى تجمع المفرزات داخل الرحم — احتباس الهلابة (lochiometra) .



شكل ١٥٢ . صورة مجهرية للحليب واللبأ
أ – لبأ ، نشاهد قطرات من الدهن واجسام لبائية ، ب – حليب ، نشاهد جسيمات دهنية فقط

وظيفة الثديين . تجرى اثناء الحمل فى الثديين تغيرات تهيئهما للوظيفة المقبلة – انتاج الحليب . فمنذ الحمل يمكن اعتصار قطرة من الافراز – اللبأ من الحلمة . واللبأ عبارة عن سائل قاعدى ، يحتوى على الزلال ، وقطرات دهنية ، وخلايا ظهارية من فقاعات الغدد وقنوات الثديين و « الأجسام اللبائية » ، والكريات البيضاء ، المليئة بقطرات الدهن (شكل ١٥٢ ،أ) .

ففى اليوم ٢ – ٣ بعد الولادة يبدأ افراز الحليب . فتنتفخ عادة فى هذا الوقت الأثداء وتصبح اكثر حساسية ، وعند اشتداد الانتفاخ تشكو النفساء من ألم ضاغط فى الثديين ، يبرز فى الابط حيث تجس هناك احيانا عقد حساسة .

يجرى افراز الحليب بفعل التأثيرات الانعكاسية المعقدة والتأثيرات الهورمونية . ان عملية تكوين الحليب تنظم بواسطة الجهاز العصبى وهورمون الغدة النخامية لمدر اللبن .

من الجائز ان تنتج فى الغدد اللبنية عدا اللبن مادة تزيد من قابلية الرحم على التقلص وتساعد على عودته الى حالته الطبيعية فى دور النفاس . ان تقلص الرحم يحدث ايضا بالانعكاس نتيجة لاستثارة العناصر العصبية للحلمتين عند امتصاصها من قبل الطفل . وكثيرا ما تشعر النفساء بتقلصات الرحم الانعكاسية اثناء الرضع على شكل تقلصات حساسة .

اللبن . سائل أبيض ، عبارة عن مستحلب من قطرات دقيقة من الدهن الموجودة فى المصل (شكل ١٥٢ ، ب) . وللبن وسط قاعدى ، لا يتخثر عند الغليان ، تركيب اللبن :

ماء ٨٧ — ٨٨ ٪ ، زلال (كازيين وألبومين) ١,٥ — ٢ ٪ ، دهون ٣,٥ — ٤ ٪ ، سكريّات ٦,٦ — ٧,٥ ٪ ، أملاح ٠,١٨ — ٠,٢ ٪ .

الحالة العامة والأعضاء الداخلية . عندما تكون سير دور النفاس طبيعيا تكون الحالة العامة النفساء جيدة ، وتلاحظ النفساء فى الأيام الأولى احيانا ألما متقطعا فى منطقة الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى والعجان . ويشكون أحيانا من تقلصات مؤلمة، سيما عند رضاعة الطفل . والتنفس لدى النفساء يكون عميقا ، ١٤ — ١٦ نفسا فى الدقيقة ، والنبض منتظم ، ممتلئ بصورة جيدة ، ٧٠ — ٧٥ ضربة فى الدقيقة ، كثيرا ما يكون بطيئا (بطء النبض الطبيعى) . والضغط الشريانى فى حدود الأرقام الطبيعية او انه منخفض نوعا ما فى الأيام الأولى . وحرارة الجسم ، عندما يكون سير دور النفاس طبيعيا ، هى طبيعية . ان النبض وحرارة الجسم يصفان عادة سير دور النفاس . فالنبض السريع (٩٠ واكثر) وارتفاع حرارة الجسم اعلى من ٣٧° أكثر من مرّة يشير الى حدوث اختلاطات ، وفى الغالب الى وجود أمراض النفاس المعدية .

ويلاحظ عند النفساوات زيادة فى التعرق ، خاصة عند شرب السوائل بكثرة .

ان عملية التمثيل فى الأسابيع الأولى من دور النفاس تكون شديدة ، وتصبح فيما بعد عادية . وان وزن الجسم فى الأيام الاولى بعد الولادة يكون منخفضا، ويزداد فيما بعد من جديد ، عادة على حساب اختزان الشحوم .

التبـول . ان نشاط الكليتين فى دور النفاس يكون طبيعيا ، غير أنه كثيرا ما يكون عسيرا لاختلال وظيفة المثانة . ان اختلال التبول فى الغالب يتجلى فى ان النفساء لا تشعر بالميل الى التبول ، حتى وان كانت المثانة مليئة بالبول . واحيانا يكون التبول عسيرا مع وجود الميل ، احيانا يكون مصحوبا بالألم . ان عسر التبول قد يتوقف على استرخاء المثانة او على خزب غشائها المخاطى نتيجة لانضغاطها بالرأس . ويكون الألم عند التبول عادة مرتبطا بوقوع البول على الشقوق والخدوش فى منطقة الأعضاء الخارجية من الجهاز التناسلى والعجان .

ان تأخر التبول عند بعض النساء يعود الى عدم استطاعتهن التبول فى حالة الاستلقاء .

وظيفة الامعاء . كثيرا ما يلاحظ فى دور النفاس، تعوق التبرز (إمساك) نتيجة استرخاء الأمعاء . ان استرخاء الامعاء يسببه ارتخاء الحزام البطنى والرقاد المرتبط بتحديد الحركة .

تلاحظ أحيانا لدى النفساوات العقد الباسورية ، التى لا تسبب عادة قلقا معينا . وعند الانحصار تكبر العقد وتصبح مؤلمة خاصة عند التبرز .

قيادة دور النفاس

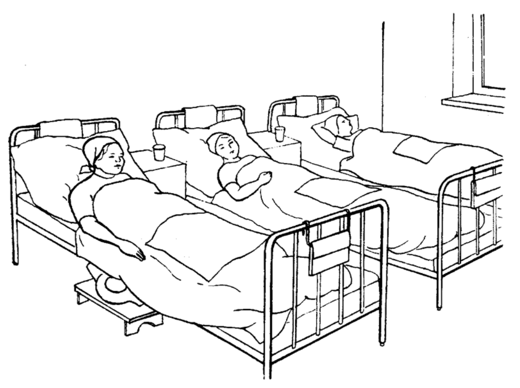
عند سير دور النفاس بصورة طبيعية يمكن اعتبار النفساء امرأة سليمة غير انها تحتاج الى نظام خاص ، يساعد على عودة الأعضاء التناسلية الى حالتها الطبيعية بصورة صحيحة ، والتئام السطوح المجروحة وممارسة الجسم لوظائفه بصورة طبيعية .

ولاتباع جميع قواعد التطهير والوقاية من التقيح أهمية استثنائية على الأخص عند تنظيم العناية بالنفساء . فالسطح المجروح للرحم ، والخدوش الصغيرة والشقوق وتمزقات الأنسجة الرخوة لطرق الولادة قد تصلح ان تكون منافذ للعدوى . ولهذا فان انتقال العدوى الى طرق الولادة للنفساء يشكل خطرا حقيقيا بالنسبة لنشوء أمراض النفاس القيحية . كما ولوقوع الميكروبات على شقوق الحلمات ، التى تتكون فى احيان كثيرة عند المرضعات خطرا ايضا . ان تسرب العدوى عبر شقوق الحلمات يؤدى الى التهاب الغدة اللبنية — التهاب الثدى (mastitis).

ولهذا يكتسب التنظيف الدقيق للردهة والفراش وجميع لوازم العناية فى دور النفاس على الأخص أهمية بالغة . ان جميع الادوات ، والمواد ولوازم العناية ، التى لامست الاعضاء التناسلية والثديين للنفساء يجب ان تكون مطهرّة . وعند تنظيف النفساء يتطلب غسل وتنظيف اليدين بعناية وحمل القناع ويجب اتباع جميع قواعد الصحة الخاصة للعاملين فى الطب .

ومما يساعد على سير دور النفاس بصورة صحيحة هو راحة النفساء. ولهذا يجب توفير الظروف المناسبة للنوم الطبيعى ، وحمايتها من الهواجس والقلق والانفعالات النفسية الأخرى وللتغذية الصحيحة وتنظيم وظيفة المثانة والامعاء ، وتتابع الحركات الفعالة أهمية كبيرة .

الشروط الضرورية فى غرفة النفاس . ان غرف النفاس يجب ان تكون مضيئة وواسعة . ويجب ان يكون لكل سرير ما لا يقل عن ٧,٥ م٢ من المساحة . ويجرى تنظيف الردهة بطريقة رطبة ما لا يقل عن مرتين فى اليوم وتهويتها مرات عديدة . ويقام باخلاء الردهة كل ٧ — ١٠ أيام (بعد خروج النفساء) بعدئذ تنظف بدقة ، فتغسل وتطهر الجدران ، القيعان ، والأخشاب . ويغسل السرير والمشمعات بعد خروج كل نفساء بالماء وبمحلول مطهر ، وتعرض المنادر والوسائد والبطانيات الى التهوية ما لا يقل عن يوم . وتعقم الأفرشة ، بعد خروج النفساوات المحمومات .



شكل ١٥٣ . منظر عام لردهة النفساوات

تنقل النفساء من ردهة الولادة وتوضع على فراش نظيف . ويفرش سرير النفساء على النحو التالى . يغطى المندر ببياض يغطى ثلثه الاوسط بمشمع أبيض . ويوضع فوق المشمع بياض مبطن (مساحتها بمعدل ١ × ١ م) ، يبدل ما لا يقل عن مرتين فى اليوم بعد كل تنظيف . وتغير بقية بياضات الجسم والفراش بقدر توسخها . وتغلى البياضات عند الغسل بصورة دقيقة وتكوى بصورة جيدة .

ويجب ان تكون عند كل سرير مبولة مغلية لكل فرد ، تغسل بالماء وبمحلول مطهر (خلورآمين ، ليزوفورم) كل مرّة بعد استعمالها (شكل ١٥٣) .

وتوضع النفساء تحت المراقبة الشديدة : أ) يستفهم عن الحالة العامة والصحية للنفساء (النوم ، الشهية ، المزاج) ، ب) يعد النبض وما لا يقل عن مرتين تقاس الحرارة ، جـ) تستوضح درجة انتفاخ الثديين ، هل هنالك شقوق على الحلمتين ، آلام الخ ، د) يعين مستوى ارتفاع الرحم وقوامه ويستوضح ما اذا كان هنالك ألم عند الجس ، هـ) تعاين الاعضاء التناسلية الخارجية وتعين طبيعة ومقدار مفرزات دور النفاس ، و) يستفسر عن وظيفة المثانة والأمعاء .

وتدون جميع هذه المعلومات المحصول عليها عن طريق الاستجواب والفحص الموضوعى للنفساء ، فى ملف الولادة .

ويوصف عند تقلصات النفاس المؤلمة تناول أحد الأدوية التالية : بيراميدون ، أسبيرين ، أنتيبيرين ، فيناتسيتين (بمقدار ٠,٣ — ٠,٥ غرام) . وعند وجود آلام شديدة يمكن استعمال تحميلة مزيلة للألم (مع بانتوبون ، خلاصة البيلادون وغيرها) .

ويجرى التطور العكسى للرحم ، عند سير دور النفاس بصورة طبيعية وعند انتظام الرضاعة بالثدى ، بصورة صحيحة وان اعطاء الادوية المقلصة للرحم هو شيء غير مرغوب به . وعند تباطؤ عودة الرحم الى حالته الطبيعية (الأوب الجزئى للرحم) ، توصف أدوية تضاعف من تقلصات الرحم : بريغنانتول (praegnantolum) بمقدار ٠,٠٢ غرام ٢ — ٣ مرّات فى اليوم ، ايرغوتال (ergotalum) بمقدار ٠,٠٠١ غرام ٢ — ٣ مرّات فى اليوم ، ايرغوميترين بمقدار ٠,٠٠٠٢ غرام ٢ — ٣ مرّات فى اليوم ، كوتارنين خلوريد (ستيبتيتسين) بمقدار ٠,٠٥ غرام ٢ — ٣ مرّات فى اليوم ، حقن بيتوترين (pituitrinum) بمقدار ١ مللتر مرّة — مرتين فى اليوم .

ان اخلاء المثانة والامعاء فى حينه ، يساعد على عودة الرحم الى حالته الطبيعية بصورة صحيحة . وتوضع عند عسر التبوّل تحت عجز النفساء مبولة دافئة ، ويمكن وضع كيس من الماء الساخن فى منطقة المثانة لـ ١٥ — ٢٠ دقيقة . ويجوز القيام بمحاولة للادرار بطريقة انعكاسية (فتح الحنفية ، الاقداح الخ) . ولحقن البيتوترين (بمقدار ١ مليلتر مرّة — مرتين فى اليوم) وسولفات المغنيسيوم (٥ — ٦ مليترات ٢٥ ٪ من المحلول فى العضل) مفعول جيد .

فاذا لم تنفع هذه الأدوية يلجأ الى تنبيب المثانة الذى يجرى باتباع قواعد التطهير منع التقيح (غلى القسطرة ، غسل اليدين ، تنظيف منطقة قناة مجرى البول بمحلول مطهر خفيف) . ويعطى بعد القسطرة الغيكساميتيلينتيترامين (بمقدار ٠,٥ غرام ٣ مرّات فى اليوم) او مرق عشب اذن الدب (Dec. Foliorum Uvae ursi 10,0:200,0) بمقدار ملعقة طعام واحدة ٤ — ٥ مرات فى اليوم .

وعند تأخر البراز فى اليوم ٣ بعد الولادة توصف حقنة منظفة أو ملينة (Natrii sulfas أو magnesii sulfas 10-20gr.) .

عند وجود عقد باسورية كبيرة مؤلمة ينصح بوضع كيس من الثلج على العجان (يلف الكيس بحضينة مطهرّة) ، تحميلات مع البيلادونة او البانتوبون . فاذا لم تنفع

هذه الاجراءات ترجع هذه العقد الى الداخل بحذر بالأصابع (اليد فى القفاز) المدهونة بالفازالين .

ويسمح ، عند سير دور النفاس بصورة طبيعية وعدم وجود تمزق فى العجان ، للنفساء بالجلوس فى اليوم ٢ ، والسير فى اليوم ٣ . وعند تمزق العجان يمكن للمرأة بالاستدارة الى الجانب وعدم تحديد الحركة رقودا فى الفراش، ويسمح لها بالمشى بعد ازالة الخيوط (فى اليوم ٦) اذا تم الالتئام من المرّة الأولى .

ويطبق فى كثير من مؤسسات التوليد النهوض المبكر ، ابتداء من اليوم ٢ بعد الولادة .

التغذية . ان النفساء السليمة لا تحتاج الى حمية خاصة . ففى الأيام الاولى بعد الولادة ينصح بغذاء عالى النوعية ، سهل الهضم ، أرغفة من الخبز الأبيض ، بسكويت ، لبن خاثر ، قشطة ، عصيدة السميد ، السحلب ، شاى حلو وقهوة . ويخصص من اليوم ٣ غذاء عادى . ومن الضرورى تناول الفواكه والخضراوات الطازجة وغيرها من المواد الغذائية الغنية بالفيتامينات . ويمكن وصف فيتامين A ، D ، B ، C للنفساوات على شكل أدوية خاصة فى الشتاء وفى تلك الاماكن التى لا توجد فيها فواكه وخضر طازجة . ولا ينصح باستعمال المأكولات الحادة اللاذعة ، المعلبات والسجق والاكلات عسرة الهضم (اللحم الدهين ، الحمص ، العدس) وتمنع المشروبات الروحيّة . ومن الضرورى التأكد من نوعية الطعام المحضر للنفساء ، ومراقبة نظام الأكل ، ومراقبة ما يؤتى به من طعام من البيت . ولا يجوز السماح بايصال كميات كبيرة جدا من الطعام الى النفساوات .

العناية بالنفساء . ان الهدف الرئيسى من العناية بالنفساء يتلخص فى ابعادها عن العدوى والمساعدة على سير جميع وظائف الجسم بصورة طبيعية . ولاتباع النظافة بشدة أهمية خاصة . فالنفساء تقوم بصورة إلزامية بتنظيف أسنانها ، وتغسل ما لا يقل عن مرتين فى اليوم بالماء الدافئ والصابون ، فوق حوض نظيف وتمشط شعرها ، وتلبس عصبة نظيفة وتقوم بتغيير ملابسها الداخلية . وتقوم فيما بعد بغسل يديها قبل رضاعة الطفل وتناول الطعام .

وتعار أهمية كبيرة لنظافة الاعضاء التناسلية الخارجية . فمفرزات دور النفاس التى تفرز من طرق الولادة تلوث الاعضاء التناسلية الخارجية والعجان وتساعد على نمو الميكروبات . ولهذا يجب تنظيف الاعضاء التناسلية الخارجية ما لا يقل عن مرّتين فى اليوم متبعين قواعد التطهير والوقاية من التقيح .

ويجرى التنظيف على النحو الآتى . تغلى مقدما الأدوات التى تستعمل لالتقاط القطن المعقم (الملاقط والاجفات الطويلة) . وتستعمل لكل نفساء أداة خاصة بها ، ولهذا يجب ان يتناسب عدد هذه الادوات مع عدد النفساوات . وتحضر الكمية اللازمة من محلول برمنغنات البوتاسيوم الدافئ المخفف (1:6000 — 1:4000 او الليزول (٠,٢٥ — ٠,٥ ٪) .

توضع الأدوات والمواد المطهرة (كريات القطن) ، الكحول ، اليود على طاولة متحركة (شكل ١٥٤) . وتلبس القابلة قناعا ، وتغسل يديها وتلبس قفازين معقمين وتقوم بالتنظيف ، وتقوم الممرضة بتحريك الطاولة من نفساء الى أخرى ، تقدم وتأخذ المبولة ، وتسكب على الاعضاء التناسلية الخارجية المحلول المعقم من قدح ايسمارخ او من ابريق .



شكل ١٥٤ . تنظيف النفساء .
تجهيز طاولة خاصة لتنظيف النفساء

يجرى غسل الاعضاء التناسلية الخارجية ليس باليدين ، بل بكرة من القطن المعقم المأخوذ بملقط . توضع تحت عجز النفساء مبولتها الخاصة ويطلب منها فرج ساقيها . وتحت تيار المحلول المعقم تغتسل الاعضاء التناسلية الخارجية (التحريك من العانة الى الخلف) والعجان والسطح الداخلى للفخذين ومنطقة الشرج . ومن ثم يجرى تجفيف الاقسام المغسولة بقطن معقم او منشفة من الشال . وبعد كل تنظيف يغير البياض الموضوع تحتها ببياض نظيف .

وتنظيف كهذا ينبغى اجراؤه بعد التبرز .

وتغسل ، عند تمزق العجان ، الاعضاء التناسلية الخارجية بحذر بدون ان تمس الخيوط . ويحتفظ بمنطقة الخياط جافة ، لهذا ينصح باستعمال أشرطة معقمة تبدل بكثرة (ما لا يقل عن ٤ — ٥ مرات فى اليوم) . وترفع الخيوط فى اليوم ٦ بعد الولادة .

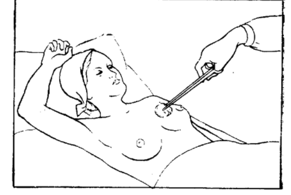
لا يستعمل الحقن المهبلى فى دور النفاس .

ان النفساوات المصابات بحرارة عالية، والتهاب المجارى التنفسية العليا ، وذات البثور القيحية على الجلد وغيرها من أعراض العدوى يجب عزلهن عن السليمات فى القسم الثانى

من دار الولادة، اما فى مؤسسات التوليد غير الكبيرة ففى غرفة خاصة ويتم تنظيف هؤلاء النفساوات بعد تنظيف الجميع .

ان عزل النفساوت المعديات فى حينه له أهمية عظمى فى تجنب الأمراض بين النفساوات السليمات والاطفال المولودين .

وتعار أهمية كبيرة للعناية بثدىّ النفساء . يجب ان يكون الثديان نظيفين. وينصح بغسل الثديين بمحلول الامونيا ٥,٠ ٪ او بالماء الدافئ مع الصابون صباحا ومساء بعد الرضع. تغسل الحلمة اولا ، ثم كل الثدى وبعد ذلك تجفف بقطنة معقمة او بشال (شكل ١٥٥) . ولتجنب توتر الثديين بشدة ينصح باستعمال السوتيان المخاط حسب القياس . عند التوتر بشدة فائقة يحدد الشرب ، ويخصص مسهل (٢٠ ـــ ٣٠ غرام سولفات المغنيسيوم) .



شكل ١٥٥ . غسل الثديين

فاذا لم يوفق الطفل عند الرضاعة بتفريغ الثدى بصورة تامة ، يجب بعد كل رضاعة حلب الحليب باليدين او بواسطة ماصة للحليب .

الرياضة فى الأيام الأولى بعد الولادة

تخصص للنفساوات المعافيات من اليوم الثانى بعد الولادة الطبيعية التمارين الرياضية ، التى ترفع من نشاط الجسم وتحسن الدورة الدموية والتنفس والتمثيل ووظيفة الأمعاء والمثانة . والتمارين الرياضية تعجل عملية التطور العكسى للاعضاء التناسلية ، وتساعد على تقوية عضلات الحزام البطنى وقعر الحوض . وتعطى عند وجود تمزق العجان الدروس على شكل مجموعة مختصرة مكونة بالدرجة الرئيسية من تمارين للتنفس .

وتوصف الرياضة من قبل الطبيب أو قابلة متخصصة ، وتشرف على ادائها قابلة او ممرضة ، حيث تشرح قبل كل تمرين للنفساوات وتعلمهن طريقة اداء تنفيذه . ومن الضرورى مراقبة تأدية كل تمرين وفقا لايقاع التنفس . وعند القيام بالرياضة ينبغى مراقبة الوضع الصحى للنفساء وعد نبضها وتنفسها . وعند ازدياد النبض وعسر التنفس بثبات يتم التوقف عن اعطاء الدروس ، واذا ما لوحظ ان النفساء متعبة يخفض عدد التمارين وتلغى التمارين الصعبة او تستبدل بأخرى بسيطة . وتلغى الرياضة اذا ما ارتفعت حرارة الجسم .

وتؤدى التمارين صباحا بعد معاينة الطبيب (او القابلة) بعد مرور ما لا يقل عن ٣٠ دقيقة بعد طعام الافطار . ويجرى قبل الرياضة تهوية الردهة بصورة دقيقة . وفى الاوقات الدافئة من السنة يقام باجراء التمارين مع فتح النافذة .

ويتم القيام بالتمارين فى السرير . فتخلع المرأة ملابسها الداخلية عدا السوتيان ، وتغطى الاعضاء التناسلية الخارجية ومنطقة العجز بحضينة مبطنة مكوية (« سروال قصير مرتجل ») . وفى حالة ارتخاء الحزام البطنى بجلاء ينصح بشد البطن قبل التمارين . وعندما يكون مسموحا للنفساء بالنهوض تمسح هى بعد الانتهاء من التمارين جسمها بمنشفة مبللة بماء دافئ ومن ثم تجففه .

وصف التمارين * (شكل ١٥٦)

١ – مجموعة من التمارين – اليوم ٢ بعد الولادة .

تمرين ١ . الوضع السابق . الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى** . التنفيذ*** ١ – ٢ رفع اليدين قليلا وفصلهما بعضهما عن الآخر الى الجانبين (شهيق) ، ٣ – ٤ ارجاع اليدين الى وضعها السابق (زفير) .

تمرين ٢ . الوضع السابق . الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ – ابعاد اليدين بعضهما عن البعض الى الجانبين فى مستوى الكتفين ، وفى الوقت ذاته ابعاد الأصابع (شهيق) ، ٢ – ثنى الأصابع فى قبضة وسحب اليدين الى الصدر (زفير) .

تمرين ٣ . الوضع السابق . الأستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : قبل البدء بالقيام بشهيق ، ١ – الوصول باليد اليمنى الى الطرف المقابل للسرير مع استدارة غير كبيرة للنصف العلوى من الجذع (زفير) ، ٢ – العودة الى الوضع السابق (شهيق) ، ٣ – الوصول باليد اليسرى الطرف المقابل من السرير (زفير) ، ٤ – العودة الى الوضع السابق (شهيق) .

تمرين ٤ . الوضع السابق . الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ – ابعاد اصابع اليدين وفى الوقت ذاته مد القدمين (الى الداخل) الى حد الامتناع ، ٢ – جمع الأصابع فى قبضة وفى الوقت ذاته ثنيها الى الخارج الى حد الامتناع . التنفس متوازن .

تمرين ٥ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ – ٢ الدوران الى الجانب ، ٣ – ٤ الاضطجاع على الجنب ، ٥ – ٦ – العودة الى الوضع السابق . التنفس باتزان .

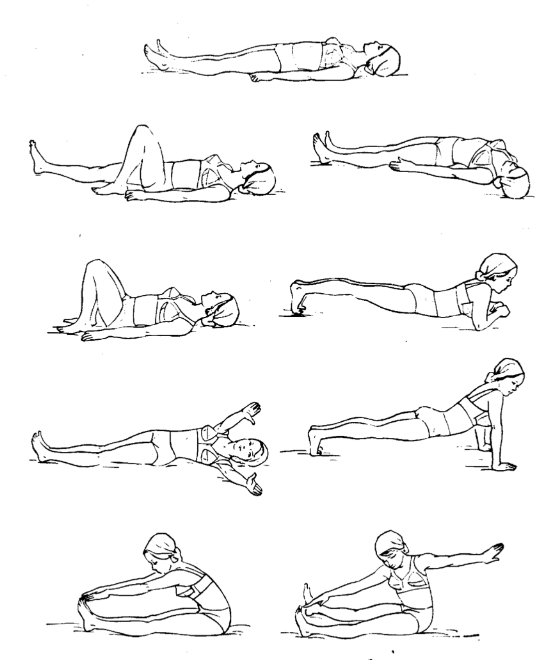
تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ – سحب الشرج الى الداخل – عصر عضلات الفتحة الخارجية (شهيق) ، ٢ – ارخاء الفتحة الخارجية – ارخاء عضلات الفتحة الخارجية (زفير) .

---

* مجموعات من التمارين حضرت من قبل آ . ب . بارتيلس ون . ي . غرانات (معهد التوليد والأمراض النسائية التابع لوزارة الصحة فى الاتحاد السوفييتى).

** الوضع الأساسى للاستلقاء : تستلقى المرأة على ظهرها ويداها ممدودتان على طول جسمها وكفاها متجهان الى الأسفل ، سيقانها ممتدتان وكعباها واصابعها سوية ، ورأسها مستقيم .

*** الأرقام تشير الى العدد الذى يجب القيام بتنفيذ هذا الجزء او ذاك من التمارين بموجبه .



شكل ١٥٦ . الرياضة فى دور النفاس

١ – الوضع السابق ، ٢ – I مجموعة (تمارين ٧) ، ٣ – II مجموعة (تمارين ٢) ، ٤ – II مجموعة (تمارين ٧) ، ٥ – III مجموعة (تمارين ٤) ، ٦ – IV مجموعة (تمارين ٢) ، ٧ – V مجموعة (تمارين ٤) ، ٨ – VI مجموعة (تمارين ٨) ، ٩ – VII مجموعة (تمارين ٨)

تمرين ٧ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ – ٢ – ثنى الساق اليسرى فى مفصل الركبة ، دون رفع القدم من السرير (شهيق) ، ٣ – ٤ – مد الساق (زفير) ، ٥ – ٦ – ثنى الساق اليمنى فى مفصل الركبة (شهيق) ، ٧ – ٨ – مد الساق (زفير) .

تمرين ٨ . القيام بتمرين ١ من هذه المجموعة .

ملاحظة الى المجموعة ١ . ١ – تمارين ١ ، ٢ ، ٤ ، ٦ يقام باجراءها ٣ – ٤ مرات ، تمرين ٣ تجرى ٢ – ٣ مرات وتمرين ٥ مرة واحدة .

٢ – تقوم النساء بعد عملية خياطة تمزق العجان بالتمارين ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ .

مجموعة تمارين – اليوم ٣ بعد الولادة

تمرين ١ . اعادة تمرين ٢ من المجموعة الاولى .

تمرين ٢ . الوضع السابق . الاستلقاء على الظهر ، التهيؤ . التنفيذ : ١ – انحناء الجسم الى اليسار ، تتزحلق اليد اليمنى على طول الجذع الى الاعلى ، اما باليسرى فالى الأسفل ، وميلان الرأس فى الوقت ذاته نحو اليسار (شهيق) . ٢ – العودة الى الوضع السابق (زفير) ، ٣ – انحناء الجذع الى اليمين ، تتزحلق اليد اليسرى على طول الجذع الى الأعلى ، اما اليمنى فالى الأسفل ، وميلان الرأس فى الوقت نفسه الى اليمين (شهيق) ، ٤ – العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٣ . اعادة تمرين ٤ من المجموعة الاولى .

تمرين ٤ . الوضع السابق : الانبطاح على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ – ٢ الانقلاب على البطن ، ٣ – ٤ الانبطاح على البطن ، ٥ – ٦ العودة الى الوضع السابق ؛ التنفس باتزان .

تمرين ٥ . الوضع السابق : الانبطاح على الظهر ، الساقان مثنيتان فى مفصلى الركبة ، واليدان ممدودتان على طول الجذع وراحتاهما نحو الأسفل ، التنفيذ : ١ – رفع العجز بالاستناد الى قدمى الساقين المثنيتين فى مفصلى الركبة والى اليدين (شهيق) ، خفض العجز (زفير) .

تمرين ٦ . اعادة تمرين ٦ من المجموعة الاولى .

تمرين ٧ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ – ثنى الساقين فى مفصلى الركبة دون رفع القدمين من الفراش (شهيق) ، ٢ – مد الساقان (زفير) .

تمرين ٨ . القيام بتمرين ١ من هذه المجموعة .

ملاحظة للمجموعة الثانية . ١ . تمارين ١ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ يتم اجراءها ٣ – ٤ مرات ، تمرين ٢ يقام به ٢ – ٣ مرات ، وتمرين ٤ مرة واحدة .

٢ – تقوم النساء اللواتى اجريت لهن عملية رفو تمزق العجان بالتمارين ١ ، ٢ ، ٣ وتمرين ٥ من المجموعة الاولى .

المجموعة الثالثة من تمارين – اليوم ٤ بعد الولادة

تمرين ١ . اعادة تمرين ٢ من المجموعة الاولى .

تمرين ٢ . اعادة تمرين ٢ من المجموعة الثانية .

تمرين ٣ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ – فصل أصابع القدمين الى

الجانبين وفي الوقت نفسه فصل أصابع اليدين (شهيق) ، ٢ - جمع اصابع القدمين بعضها مع البعض وفي الوقت ذاته فصل أصابع اليدين (زفير) .

تمرين ٤ . الوضع السابق : الانبطاح على البطن ، اليدان في مستوى الفك مثنيتان في مفصلي المرفق تحت زاوية قائمة وموضوعتان الواحدة فوق الأخرى ، والفك على اليدين . التنفيذ : ١ - بالاستناد الى المرفقين وأصابع القدمين ، يتم رفع الجذع والرأس قليلا وانحناء الظهر قليلا (شهيق) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٥ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر ، الساقان مثنيتان في مفصلي الركبة ، واليدان ممدودتان على طول الجذع براحتين نحو الأسفل . التنفيذ : ١ - رفع الحوض بالاستناد الى قدمي الساقين المثنيتين في مفصلي الركبة والى اليدين المستلقيتين على طول الجذع . وفي الوقت نفسه تسحب عضلات الفتحة الشرجية الخارجية الى الداخل (شهيق) ، ٢ - خفض الحوض وفي الوقت نفسه عضلات الفتحة الخارجية (زفير) .

تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - ابعاد اليد اليمنى الى الجانب وفي الوقت نفسه ادارة الرأس الى اليسار (شهيق) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) ، ٣ - ابعاد اليد اليسرى الى الجانب وفي الوقت نفسه ادارة الرأس الى اليمين (شهيق) ، ٤ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٧ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ - ثني الساق اليسرى في مفصل الركبة ، والتزحلق بالقدم على السطح الداخلي للساق اليمنى (شهيق) ٢ - مد الساق اليسرى والتزحلق بالقدم (زفير) ، ٣ - ثني الساق اليمنى في مفصل الركبة والتزحلق بالقدم على السطح الداخلي للساق اليسرى (شهيق) ، ٤ - مد الساق اليمنى والتزحلق بالقدم (زفير) .

تمرين ٨ . الوضع السابق : الجلوس في السرير ، ووضع اليدين خلف الرأس . التنفيذ : ١ - ادارة الجذع الى اليمين ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (الجذع مستقيم) ، ٣ - ادارة الجذع الى اليسار ، ٤ - العودة الى الوضع السابق (الجذع مستقيم) .

تمرين ٩ . القيام بتمرين رقم واحد من هذه المجموعة .

ملاحظة الى المجموعة الثالثة . ١ . تمارين ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨ ، ٩ يتم اجراؤها ٣ - ٤ مرات ، تمارين ٢ ، ٦ ، ٧ يتم اجراؤها ٢ - ٣ مرات .

٢ . تقوم النساء اللواتي أجريت لهن عملية رفو تمزق العجان بتمرينات ١ ، ٢ ، ٣ وتمرين ٥ من المجموعة الاولى .

المجموعة الرابعة من تمارين - اليوم ٥ بعد الولادة

تمرين ١ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي. التنفيذ : ١ - رفع اليدين الى أعلى ، وربطهما بالكفين فوق الرأس (شهيق) ، ٢ - خفض اليدين والعودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٢ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر ، اليدين منفصلتين باتجاه الجانبين والكفين الى الأعلى . التنفيذ : التنفس قبل البدء بالتمرين ، ١ - يمس كف اليد اليمنى كف اليد اليسرى ، ادارة النصف العلوي من الجذع الى اليسار (زفير) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (شهيق) ، ٣ - يمس كف اليد اليسرى كف اليد اليمنى (زفير) ، ٤ - العودة الى الوضع السابق (شهيق) .

تمرين ٣ . اعادة تمرين ٣ من المجموعة الثالثة .

تمرين ٤ . اعادة تمرين ٤ من المجموعة الثالثة .

تمرين ٥ . اعادة تمرين ٥ من المجموعة الثالثة .

تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر ، التهيؤ ، الساقان ممدودتان . التنفيذ : ١ - فصل الساقين الى الجانبين وفى الوقت ذاته فصل اليدين الى الجانبين ، ورفعهما حتى مستوى الكتف (شهيق) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٧ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر ، الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ - رفع الساق اليسرى الممتدة الى الاعلى ، ٢ - خفضها . التنفس بانتظام .

تمرين ٨ . الوضع السابق : الجلوس وتدلية الساقين من السرير ، ووضع اليدين خلف الرأس . التنفيذ : قبل البدء بالقيام بشهيق : ١ - الانحناء الى الأمام (زفير) ، ٢ - الاعتدال (شهيق) .

تمرين ٩ . اجراء تمرين ١ من هذه المجموعة .

ملاحظة الى المجموعة الرابعة . ١ . يتم اجراء التمارين ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ٩ ، ٣ - ٤ مرات واجراء التمارين ٢ و ٧ - ٣ مرات .

٢ . تجرى النساء اللواتى أجريت لهن عملية رفو تمزق العجان التمرينات ١ ، ٢ ، ٣ وتضاف اليها التمرينات التالية (تمرين ١٠) .

تمرين ١٠ . الوضع السابق: الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ: ١ - رفع الحوض قليلا (شهيق). ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

المجموعة الخامسة من تمارين - اليوم ٦ بعد الولادة

تمرين ١ . اعادة تمرين ١ من المجموعة الرابعة .

تمرين ٢ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ - ادارة الكف الى الأعلى مع فصل الأصابع وفى الوقت نفسه فصل اصابع القدمين الى الجانبين ، ومد القدمين الى الجذع (شهيق) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٣ . الوضع السابق : الانبطاح على البطن ، اليدان المثنيتان فى مفصل المرفق تستلقيان على طول الجذع وراحتاهما نحو الأسفل ، والساقان ممتدتان . التنفيذ : ١ - رفع الرأس والجذع بالاستناد الى الراحتين والبوزين (شهيق) ، ٢ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٤ . اعادة تمرين ٥ من المجموعة الثالثة .

تمرين ٥ . اعادة تمرين ٦ من المجموعة الرابعة .

تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر فى الوضع الأساسى . التنفيذ : ١ - فصل اليدين الى الجانبين (شهيق) ، ٢ - حنى الجذع قليلا والوصول باصابع اليدين الى اصابع الساقين الممتدتين (زفير) ، ٣ - اعتدال الجذع وفصل اليدين الى الجانبين (شهيق) ٤ - العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٨ . اجراء تمرين ١ من هذه المجموعة .

ملاحظة للمجموعة الخامسة . التمرينات ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٩ يتم اجراؤها ٣ - ٤ مرات ، والتمرينان ٢ و ٨ تجرى ٢ - ٣ مرات .

٢ . تقوم النساء اللواتى أجريت لهن عملية رفو تمزق العجان بالتمرينات ١ ، ٢ ، ٣ واجراء تمرين اضافى (تمرين ١٠) من المجموعة الرابعة .

المجموعة السادسة من تمرينات – اليوم ٧ بعد الولادة

تمرين ١ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي. التنفيذ : ١ – فصل اليدين الى الجانبين ووضعهما خلف الرأس (شهيق) ، ٢ – العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٢ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي التنفيذ : قبل البدء بالقيام بشهيق ، ١ – الوصول باليد اليمنى الى مفصل الركبة للساق اليسرى الممدودة بالاستناد الى الساعد الأيسر مع رفع وادارة النصف العلوى من الجذع قليلا (شهيق) ، ٣ – الوصول باليد اليسرى الى مفصل الركبة للساق اليمنى الممدودة بالاستناد الى الساعد الأيمن (زفير) ، ٤ – العودة الى الوضع السابق (شهيق) .

تمرين ٣ . اعادة تمرين ٣ من المجموعة الخامسة .

تمرين ٤ . اعادة تمرين ٤ من المجموعة الخامسة .

تمرين ٥ . اعادة تمرين ٥ من المجموعة الثالثة .

تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ – ثنى الساقين في مفصلى الركبة ، وفي الوقت نفسه رفع اليدين الى اعلى (شهيق) ، ٢ – العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٧ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ – رفع الساقين الممدودتين قليلا ، ٢ – فصل الساقين الى الجانبين ، ٣ – جمع الساقين سوية ، ٤ – خفض الساقين . التنفس بانتظام .

تمرين ٨ . اعادة تمرين ٨ من المجموعة الخامسة .

تمرين ٩ . القيام باجراء تمرين ١ من هذه المجموعة .

ملاحظة للمجموعة السادسة . ١ . التمرينات ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٩ يتم اجراؤها ٣ – ٤ مرات ، والتمرينات ٢ ، ٧ ، ٨ يتم اجراؤها ٢ – ٣ مرات .

٢ – تقوم النساء اللاتى أجريت لهن عملية رفو تمزق العجان باجراء التمرينات ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ والتمرين ٤ من المجموعة الثالثة .

المجموعة السابعة من تمرينات – اليوم ٨ بعد الولادة

تمرين ١ . اعادة تمرين ١ من المجموعة السادسة .

تمرين ٢ . اعادة تمرين ٢ من المجموعة السادسة .

تمرين ٣ . اعادة تمرين ٣ من المجموعة الخامسة .

تمرين ٤ . اعادة تمرين ٤ من المجموعة الخامسة .

تمرين ٥ . اعادة تمرين ٥ من المجموعة الثالثة .

تمرين ٦ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر واليدان على الخياط . التنفيذ: ١ – ثنى الساقين في مفصلى الركبة وفصلهما الى الجانبين، وفي الوقت ذاته فصل اليدين الى الجانبين ورفع راحتى اليدين الى الأعلى على مستوى الكتفين (شهيق) ، ٢ – العودة الى الوضع السابق (زفير) .

تمرين ٧ . الوضع السابق : الاستلقاء على الظهر في الوضع الأساسي . التنفيذ : ١ – ثنى الساق اليسرى في مفصل الركبة والفخذ ، وترك الساق اليمنى ممتدة ، ٢ – ثنى الساق اليمنى ، وفي الوقت نفسه مد الساق اليسرى ، التنفس بانتظام.

تمرين ٨ . الوضع السابق : الجلوس على الفراش واليدان منفصلتان الى الجانبين على مستوى الكتفين وراحتاهما نحو الأسفل . التنفيذ : قبل البدء باجراء الشهيق ، ١ – لمس أصابع القدم اليسرى بأصابع اليد اليمنى ، ثنى الجذع قليلا وادارته الى الجانب ، تبقى اليد اليسرى مبعدة على مستوى الكتف (زفير) ، ٢ – العودة الى الوضع السابق

(شهيق) ، ٣ — لمس اصابع القدم اليمنى بأصابع اليد اليسرى وثنى الجذع قليلا وادارته الى الجانب ، تبقى اليد اليمنى مبعدة على مستوى الكتف (زفير) .

تمرين ٩ . اجراء تمرين ١ من هذه المجموعة .

ملاحظة للمجموعة السابعة . ١ . التمرينات ١ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ و ٩ يتم اجراؤها ٣ — ٤ مرات ، والتمرينات ٢ و ٨ يتم اجراؤها ٢ — ٣ مرات .

٢ . تقوم النساء اللواتى أجريت لهن عملية رفو تمزق العجان باجراء التمرينات ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ و ٥ .

وفي اليوم ٩ بعد الولادة يجوز وصف نفس المجموعة التى تستعمل في اليوم ٨ .

النظام اليومى

يمكن وصف النظام اليومى التالى لردهة النفاس .

الساعة ٦ — الاستيقاظ .

٦ — ٦ و ٤٠ دقيقة — الاغتسال وقياس الحرارة وتهوية الردهات .

$٦^{٤٠}$ — $٧^{٠٠}$ — رضاعة الولدان .

$٧^{٠٠}$ — $٨^{٠٠}$ — تنظيف النفساء ، تنظيف الردهة وتهويتها ، تنفيذ الوصفات .

$٨^{٠٠}$ — $٨^{٣٠}$ — تبديل مناوبة الممرضات .

$٨^{٣٠}$ — ٩ — الفطور وتغيير مناوبة القابلات .

$٩^{٠٠}$ — $٩^{٣٠}$ التهيئة لرضاعة الاطفال .

$٩^{٣٠}$ — ١٠ — رضاعة الأطفال .

١٠ — ١٣ — جولة على النفساوات من قبل الأطباء ، رياضة ، تنفيذ الوصفات الطبية .

١٣ — $١٣^{٣٠}$ — رضاعة الأطفال .

$١٣^{٣٠}$ — $١٤^{٣٠}$ — طعام الغداء وتهوية الردهات .

$١٤^{٣٠}$ — $١٦^{٠٠}$ — النوم بعد الغداء (قيلولة) .

$١٦^{٠٠}$ — $١٦^{٣٠}$ — التهيئة للرضاعة .

$١٦^{٣٠}$ — $١٧^{٠٠}$ — رضاعة الأطفال .

$١٧^{٠٠}$ — $١٨^{٣٠}$ — قياس الحرارة ، التنظيف المسائى للنفساء ، تهوية الردهة ، تنفيذ الوصفات الطبية .

$١٨^{٣٠}$ — $١٩^{٠٠}$ العشاء .

$١٩^{٠٠}$ — $٢٠^{٠٠}$ — الجولة المسائية للأطباء التهيئة لرضاعة الأطفال .

$٢٠^{٠٠}$ — $٢٠^{٣٠}$ رضاعة الأطفال .

$٢٠^{٣٠}$ — $٢١^{٠٠}$ تبديل المناوبة .

$٢١^{٣٠}$ — ٢٣ النوم .

$٢٣^{٠٠}$ — $٢٣^{٣٠}$ التهيئة لرضاعة الأطفال .

$٢٣^{٣٠}$ — $٢٤^{٠٠}$ رضاعة الأطفال .

$٢٤^{٠٠}$ — النوم .

$٢٢^{٠٠}$ — $٢٤^{٠٠}$ التنظيف المسائى للدار .

تجرى مغادرة النفساوات لدار التوليد فى اليوم ٧ ــ ٨ بعد الولادة اذا كان سير الولادة طبيعيا . وتعطى للنفساء قبل المغادرة تعليمات مفصلة عن العناية بالطفل وقواعد صحة دور النفاس . ويسمح لها بالاغتسال بالماء الدافئ تحت الدوش مباشرة بعد المغادرة ، اما الاستحمام فبعد الولادة بـ ٣ ــ ٤ أسابيع . ولا يسمح بالمجامعة الجنسية الا بعد مرور ٦ ــ ٨ أسابيع على الولادة .

وتستلم النفساء قبل المغادرة ، وثيقة تدون فيها خصائص سير عملية الولادة ودور النفاس . وتعطى النفساء هذه الوثيقة الى العيادة الاستشارية للنساء . وتعطى المعلومات عن الولدان الى عيادة الأطفال .

كما وتعطى النفساء عند المغادرة شهادة عن ولادة الطفل لغرض التسجيل فى دائرة الاحوال الشخصية . وتعطى عضوات الجمعيات التعاونية شهادة عن الولادة لغرض الحصول على اجازة النفاس ، وتقدم هذه الشهادة الى ادارة المزرعة التعاونية .

وتكتسب اجازة النفاس للعاملات والموظفات الشكل الرسمى فى العيادة (بموجب شهادة دار التوليد) او فى دار التوليد قبل مغادرة النفساء .

الباب الثانى عشر

العناية بالأطفال الولدان

يختلف الأطفال الولدان عن الأطفال الاكبر سنا والكبار من حيث تركيب الجسم والخصائص الوظائفية

فالولدان لم ينته لديهم نمو الأعضاء والأجهزة الكثيرة ، وبضمنها الجهاز العصبى المركزى . وأنسجة الوليد غنية بالماء ، وهى من حيث الوظيفة غير مكتملة النمو، سهلة الجرح ، غير ثابتة تجاه التأثيرات غير الملائمة. وان تنظيم الحرارة غير كامل ، خاصة لدى الأطفال المخدوجين . وبناء على ذلك فان الأطفال الولدان يتعرضون بسهولة للتبرد وفرط التسخن .

والأطفال الولدان غير ثابتين تجاه انواع عديدة من العدوى ، وهم سريعو التأثر خاصة بالعدوى القيحية ، التى تستطيع التسرب بواسطة بقايا الحبل السرى ، الجلد ، البلعوم الأنفى ، الجهاز الهضمى .

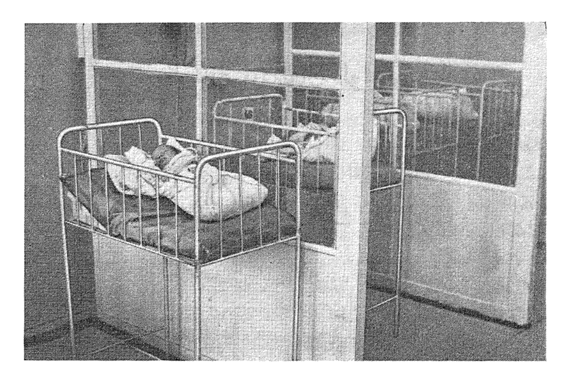
ان جسم الولدان لا يستطيع ايقاف العدوى فى مكان نفوذها ، وبناء على ذلك فان الميكروبات تتسرب بسهولة الى الاوعية الدموية واللمفاوية وتنتشر فى الجسم كله .

هذا الدور من حياة الولدان يعد الوقت الذى يتكيف فيه الطفل لظروف المحيط اللارحمية الجديدة . ويجرى التكيف بسهولة اذا كانت ظروف المحيط الخارجى ملائمة . فاذا كانت ظروف المحيط الخارجى غير ملائمة اختلت معها عملية التكيف وسهلت إصابة الولدان بالامراض .

ويجب التذكر ، عند رضاعة الولدان وتنظيم العناية بهم ، بحساسية الولدان تجاه العدوى ، التبرد وفرط التسخن واختلال ظروف التغذية .

تنظيم عمل قسم (ردهة) الولدان فى دار التوليد

ان جميع دور التوليد الكبيرة تحتوى على أقسام للأطفال الولدان ، حيث تخصص فيها ردهات للأطفال التميمين المعافين (شكل ١٥٧) ، والمخدوجين والذين تعرضوا لاصابة



شكل ١٥٧ . ردهة الولدان (منظر عام)

(رض) ولادية . ويوضع الاطفال الذين يشك فى وجود عدوى لديهم فى ردهات مزودة بمعزل ، والاطفال المرضى فى المَعْـزِل .

وتوجد فى القسم الثانى المشكوك فيه من دار التوليد ردهة خاصة به (قسم) للولدان . ولا تخصص فى دور التوليد غير الكبيرة أقسام بل ردهات .

ويخصص للعناية بالولدان ملاك خاص من الممرضات .

وتقع فى دور التوليد القائمة فى التعاونيات الزراعية (الكولخوزات) المكونة من ٢ — ٣ أسرة للأطفال فى ردهة النفاس (خلف ستارة) وتسلم العناية بالولدان الى القابلة .

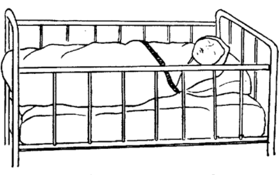
وتخصص كقسم (ردهة) للأطفال الأماكن الاكثر إنارة وجفافا واتساعا وتكون قابلة للتهوية بصورة جيدة . ويخصص لكل سرير ما لا يقل عن ٢,٥ م٢ من المساحة .

تقع فى أقسام الأطفال (الردهات) التجهيزات الضرورية فقط ، ولا يجوز الاحتفاظ

فيها بالأشياء غير الضرورية . ويجب ان تكون جميع انواع الاثاث والمواد اللازمة للعناية سهلة الغسل . وتوضع فى ردهة الولدان : أسرة ، ميزان ، طاولة للتقميط ، خزانة لحفظ الأدوات والأدوية والمواد، خزانة للبياضات النظيفة ، سلة مهملات لرمى الحضائن الوسخة ، مغسل بماء حار وبارد ، طاولة لتدوين المعلومات المتعلقة بنمو الولدان .

ويفضل ان تكون الأسرة معدنية مصبوغة بصباغ فاتح . ويوضع على مشبك السرير شلتة تغطى بمشمع ومن فوق بشرشف. والوسادة رقيقة ، غير أنه يمكن الاستغناء عنها (شكل ١٥٨) .

وتصنع الحضائن والملابس من الاقمشة القطنية، اما الحضائن والقمصان الدافئة فتصنع من القماش القطنى بوبر، الفانلا او البيج . ويجب ان لا تحتوى الحضائن والأردية على الدروز والازرار . البطانيات الشتوية – بيجية ، والصيفية من القماش . ويتطلب خلال اليوم للطفل ٣ أردية، ٣ قمصان، ٢٠ كيلوت، ٢٠ حضينة خفيفة ، ١٠ حضائن دافئة ، ٢ غطاء لحاف ، ١ شرشف . وتتوقف الكمية العامة للبياضات لسرير الطفل على سرعة الغسل . ويتطلب عادة ما لا يقل عن ثلاث وجبات من كمية البياضات المذكورة .



شكل ١٥٨ . الوليد فى السرير

درجة الحرارة فى ردهات الأطفال التميمين هى ٢٠ – ٢٢° ، وللمخدوجين هى ٢٢ – ٢٤° . وتوضع عند الضرورة فى موسم الشتاء أجهزة تدفئة اضافية . وتتخذ فى الصيف الاجراءات ضد فرط التسخن (تظليل النوافذ ، شر الستائر الرطبة على النوافذ ، التهوية فى الاوقات الباردة من اليوم) . ومن الضرورى تهوية الردهات اثناء كل رضاعة للولدان ، وتترك النوافذ صيفا مفتوحة .

وتتبع النظافة بدقة فى ردهات الأطفال . وفى وقت رضاعة الاطفال يقام بتنظيف المكان بالطريقة الرطبة بدقة ومسح جميع الأخشاب . وعدا ما يقام به يوميا من تنظيف لعدة مرات ، يجرى تنظيف الردهات بصورة دورية بانتظام. فتخلى الردهات بالتناوب (الاطفال الذين يولدون خلال اليوم يوضعون فى ردهة واحدة ويسمح لهم بالمغادرة فى حين واحد) ، وتتم

التهوية طوال اليوم ، وتغسل الردهات والأخشاب بدقة وتمسح بمحلول مطهر ، وتعقم المنادر. وتعرض الردهة والأخشاب المغسولة الى مصباح كوارتز الزئبقى . بعد تنظيف كهذا تملأ الردهة بالولدان القادمين من غرفة التوليد .

وتعار أهمية خاصة لنظافة بياضات الأطفال . فتغسل بياضات الأطفال على حدة ، وتغلى بدقة وتكوى بمكوى ساخن. وعند وجود ظروف مناسبة للاطفال تستعمل منذ الأيام الاولى حضائن وأردية معقمة .

ومن الضرورى غلى أوانى قسم الأطفال والبزازات والادوات الخ بعد كل استعمال لها .

ويتبع العاملون فى أقسام الأطفال قواعد الصحة الخاصة بدقة (أنظر الباب السابع) ، خاصة نظافة اليدين ، الصدارى ، العقابات ، والأقنعة .

ويتعرض موظفو أقسام الأطفال للفحص الطبى بصورة منتظمة (ضمنها الفحص بالأشعة وبالمختبر) .

ولا يسمح لحملة العصيات والذين احتكوا بمرضى أمراض سارية بخدمة الأطفال .

العناية بالولدان فى قسم الاطفال (ردهة)

ان العناية بالولدان يجب ان تساعد على ايجاد أحسن الظروف الملائمة لنموهم . ومن جملة المبادىء الأساسية فى العناية بالولدان هو حمايتهم من ظروف المحيط الخارجى غير الملائمة سيما من العدوى .

ان العناية بالولدان تعهد الى الممرضات اللواتى يجرى اعدادهن وفقا لذلك ، وتقوم القابلة فى دور التوليد غير الكبيرة (الأقسام) بالعناية بالولدان . ولا يسمح للعمال التكنيكيين بالعناية بالولدان ، ويسمح للممرضات القيام بالتنظيف والانواع الأخرى من الأعمال المساعدة.

يغسل العاملون فى المؤسسة عند قدومهم الى المناوبة أيديهم حتى المرفق بالصابون والفرشاة بدقة ، وبعد ذلك يعقمونها (بالكحول ، ومحلول الليزول ، والكلورامين وغيرها) . وتغسل اليدين قبل تقميط كل طفل من جديد وتمسح بمحلول معقم .

يلبس الطفل القادم من غرفة التوليد الى ردهة الأطفال ، الملابس الداخلية الدافئة ، ويوضع فى السرير ويراقب بانتباه . وينبغى الأخذ بعين الأعتبار أنه قد يبدأ لدى الولدان التقيؤ واختلال التنفس (ازرقاق) ونزف دموى من الحبل السرى .

يجرى تنظيف الولدان مرتين فى اليوم (صباحا قبل الرضع الأول ومساء) . ويعاين فى هذه الحالة الطفل ، وتفتش جميع ثنايا جلده والرباط على السرة ، ويلفت الأهتمام الى الجلد واعضاء الحس ، وتقاس الحرارة وتنفذ الوصفات الطبية . ويتم وزن الولدان اثناء التنظيف الصباحى .

وللعناية بالجلد أهمية كبيرة جدا . فعند عدم الاعتناء بصورة صحيحة ، من السهولة ان تتكون على جلد الطفل الغض البثور ، الخدوش والاصابات الأخرى ، التى تعتبر منافذ للعدوى . وبناء على ذلك تحدث فى الجلد عمليات قيحية قد تؤدى الى مرض قيحى .

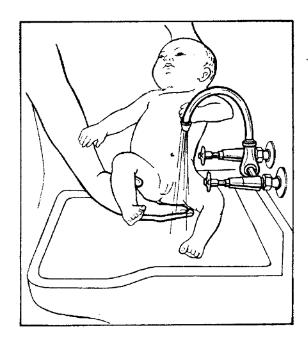
وتجرى عند التنظيف الصباحى والمسائى ، معاينة كل جسم الطفل ، ويلفت الاهتمام الى ثنيات الجلد ، حيث تتكون البثور (خلف الأذنين، على الرقبة ، فى مناطق الابط والمنطقة الاربية وغيرها) .

وما دامت بقايا الحبل السرى باقية فلا يجوز تسبيح الوليد ، لأنه يمكن ان تنفذ الميكروبات من خلال جرح السرة غير الملتئم . ولهذا يكتفى قبل سقوط الحبل السرى والتئام الجرح السرى بغسل وجه الطفل بقطنة مبللة بماء فاتر او بمحلول حامض البوريك المركز بنسبة ٢ ٪ ، وبقطنة رطبة يمسح وينشف الجلد خلف الأذنين ، صيوان الأذنين ، ثنايا الأذنين . راحتى اليدين وأخمصى القدمين ومن ثم ينشف الجسم كله .

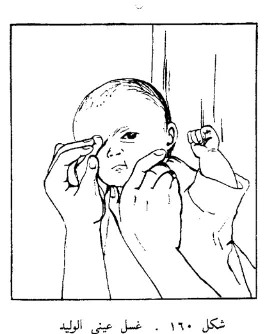
واذا اكتشف عند المعاينة احمرار أجزاء معينة من الجلد، فمن الضرورى دهنها بالفازالين المعقم او زيت عباد الشمس .

واذا تبول الطفل او تبرز فان تقميطه وتنظيفه يجرى فى الفواصل الواقعة بين فترات الرضاعة أيضا . فترفع الحضائن الملوثة ، ويغسل النصف السفلى من جسم الطفل بتيار من الماء الدافىء (شكل ١٥٩) . وهنا يجب الانتباه الى ان لا يقع الماء أثناء ذلك فى منطقة بقايا الحبل السرى . ويجفف الجلد بعد ذلك بوضع (لا بمسح !) حضينة نظيفة تمتص الرطوبة بسهولة ، ويدهن جلد الاليتين وثنيات المغبن بزيت معقم للوقاية .

والبثور تنشأ نتيجة الاعتناء غير الصحيح بالوليد . ولابعادها يجب تحسين العناية وحماية الجلد من التلوث بالبول والبراز . ويكتفى عند ظهور البثور الخفيفة (احمرار الجلد) بالدهن بالزيت المعقم . وينصح اذا ما ظهر اهتراء الجلد المحمر ، بدهن هذه الأجزاء بمحلول برمنغنات البوتاسيوم ٣ ٪ مع رشه فيما بعد بمسحوق له التركيب التالى: Acidi borici 1,0; Bismuthi subnitrici; Zinci oxydati āā 5,0; Talci; Amyli tritici āā 50,0



شكل ١٥٩ . غسل الوليد



شكل ١٦٠ . غسل عينى الوليد

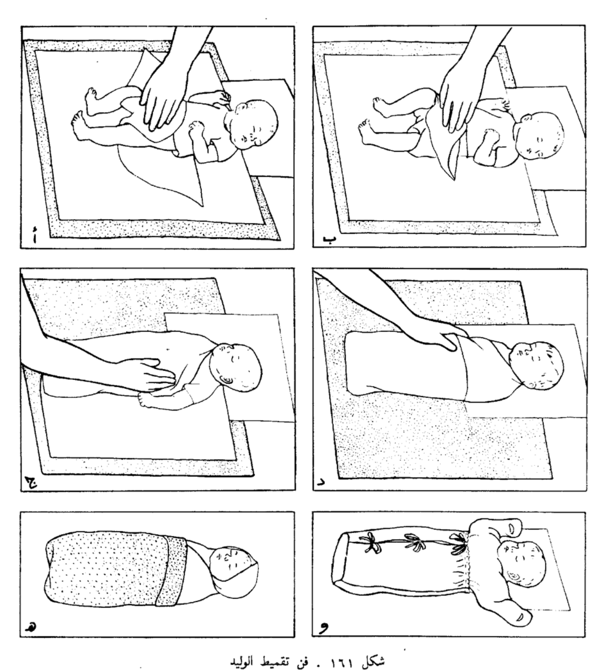
وتعار أهمية خاصة للامراض البشرية . فعند ظهور البثور يعزل الطفل ، وتدهن كل بثرة بالمحلول الكحولى للغراميتسيدين (٠,٠٤ ٪) ، الستريبتوتسيد (١ — ٢ ٪) او برمنغنات البوتاسيوم (٣ ٪) . وغالبا ما يوصف فى الوقت ذاته البنسيلين فى العضل . ويوضع الطفل تحت مراقبة الطبيب .

العناية باعضاء الحس . تغسل عينا الطفل بكريات من القطن المنقوع فى محلول حامض البوريك ٢ ٪ . وتمسح كل عين بقطنة على حدة من الزاوية الخارجية للعين الى الزاوية الداخلية (شكل ١٦٠) .

وان العناية بالأذنين تقتصر على مسح صيوان الأذنين عند التنظيف الصباحى . ان تنظيف قناة السمع ليس ضروريا .

وينظف الأنف اذا كان التنفس عسيرا ويوجد فى الأنف مخاط وقشور . وتمسح فتحتا الأنف بشريط من القطن المنقوع بالفازالين .

ويمنع مسح الغشاء المخاطى لجوف الفم منعا باتا وذلك لاحتمال عدم كماله مما يؤدى الى نشوء الخدوش والأمراض . وحتى عند الاصابة بالقلاع (نتيجة العناية والرضاعة السيئتين) فلا ينصح بمسح الغشاء المخاطى للفم بل دهنه بحذر بمحلول البورق ١٠ ٪ مع الغليتسيرين .



شكل ١٦١ . فن تقميط الوليد

أ – اللحظة الاولى . زوايا الحضينة التحتانية مسحوبة بين الرجلين ، ب – اللحظة الثانية . نهايات الحضينة السفلية ملفوفة حول البطن ، ج – اللحظة الثالثة . يجرى لف الطفل بحضينة ، د – اللحظة الرابعة . الطفل ملفوف بالحضينة ، هـ – انتهى تقميط الطفل ، و – الوليد فى رداء

تقميط الولدان . يغطى عند الولدان التميمين لدى التقميط فى الأيام الاولى الرأس واليدين ، ويترك الرأس واليدين فيما بعد مفتوحة . وفى اليوم ٣ ـ ٤ يلبس الطفل رداء مفتوحا من الخلف وقميصا دافئا مفتوحا من الأمام. (للرداء والقميص اربطة من الشريط الناعم) . وتكون ا كمام القميص طويلة ومغلقة فى نهايتها. ويلف القسم السفلى من الطفل بقطعة مثلثة من قماش وحضينة.

ان تكنيك أو طريقة التقميط تتلخص بما يلى (شكل ١٦١ أ ـ د) . يوضع الطفل على المثلث المفروش على الحضائن وتوضع تحت الحضائن بطانية . الكيلوت المثلث ـ حضينة مربعة ، مطبقة بزاوية على شكل مثلث . تصل القاعدة العريضة من الكيلوت المثلث المنطقة القطنية وتسحب النهايات السفلية منه بين الرجلين ، وتلف النهايات الخارجية حول الجذع ثم يلف جذع الطفل بحضينة كبيرة ناعمة . وبهذه الطريقة يلف الطفل بحضينة دافئة وبطانية . ويوضع بين الحضينة الخفيفة والدافئة مشمعا أبيض غير كبير .

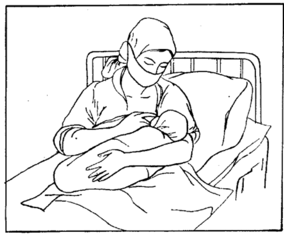
عند وجود كمية كبيرة من البياضات يستبدل المشمع بحضينة اضافية ، مطوية ٦ ـ ٨ مرات . ولهذا التبديل أفضلية بالنسبة للوقاية من بثور الجلد والأمراض الجلدية .

تغذية الوليد

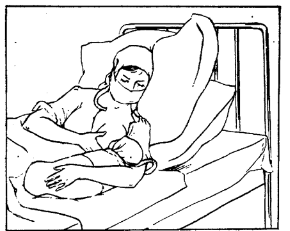
ان الغذاء الطبيعى للاطفال الولدان هو حليب الأم . ان رضاعة الثدى فقط تؤمن نمو الطفل بصورة صحيحة . وان نسبة المرض والوفيات بين الأطفال الذين يرضعون اثداء امهاتهم اقل بكثير من الأطفال الذين يتلقون غذائهم بصورة اصطناعية .

ولهذا فان العاملين فى الطب يوضحون للنساء دور الرضاعة الطبيعية ويتخذون كافة الاجراءات لكى تقوم كل أُم بارضاع طفلها . وان حل هذه المسألة هو أمر سهل نوعا ما لأن معظم النساء (٨٠ ـ ٩٠ ٪) قادرات على ارضاع اطفالهن لاسيما فى الأسابيع والأشهر الأولى . وان نجاح الرضاعة يتوقف على اتباع قواعد وفن الرضاعة .

ويضم الولدان التميمين لصدور أمهاتهم لأول مرة بعد مرور ١٢ ساعة من الولادة . ومن رأى بعض أطباء الأطفال والاطباء المولدين أنه من الملائم أن يجرى الارضاع الأول بعد مرور ٦ ـ ٨ ساعات اما الأطفال المخدوجين فينبغى ضمهم الى صدر امهم بعد مرور ٦ ـ ٨ ساعات على الولادة . ويجرى رضاعة الأطفال التميمين ٦ ـ ٧ مرات فى اليوم ، بعد كل ٣ ـ ٣,٥ ساعات مع فاصل لمدة ٦ ساعات ليلا . وتتبع عند الرضاعة الاجراءات التالية لتجنب عدوى الولدان .



شكل ١٦٢ . ارضاع الطفل فى وضع الاستلقاء فى الفراش



شكل ١٦٣ . ارضاع الطفل جلوسا على السرير

١ – لغرض الوقاية من العدوى بواسطة الرذاذ يغطى عند الرضاعة فم الأُم وأنفها بقناع .

٢ – تغسل الأم يديها قبل كل رضاعة بالماء الدافىء مع الصابون وتمسحهما بمنشفة من الشال المبللة بمحلول الأمونيا المركز بنسبة ٠,٢٥ – ٠,٥ ٪ .

٣ – تغسل الحلم قبل كل رضاعة بالماء المغلى .

يوضع الوليد عند الرضاعة على حضينة خاصة تبسط على فراش الأم . ولفن الرضاعة أهمية كبيرة . ففى الأيام الاولى من الولادة ترضع الأم الطفل وهى مستلقية ، ومستديرة قليلا نحو الطفل الراقد جنبها ومسندة إياه بيدها (شكل ١٦٢) . ومن اليوم ٢ – ٣ بعد الولادة ترضع النفساء الطفل وهى جالسة فى الفراش (شكل ١٦٣) . وفيما بعد تجلس الأم عند الرضاعة على كرسى واضعة احدى قدميها على كرسى منخفض ، ومسندة بيد واحدة رأس وظهر الطفل الراقد لديها على ركبتيها (شكل ١٦٤) .

تحلب المرأة قبل الرضاعة باليد الفارغة بضع قطرات من الحليب لكى تتجنب تلوث مسالك الحليب . بعد ذلك تمسك الحلمة بالسبابة والابهام وتدخلها مع الحلقة المحيطة بالحلمة فى فم الطفل . ان القبض على الحلمة مع الحلقة المحيطة بالحلمة يساعد على المص الصحيح ويحول دون ابتلاع الطفل للهواء . ويجب الانتباه ، عند الرضاعة ، ان لايلامس انف الطفل صدر الأم ، فانسداد الأنف يمنع الطفل من التنفس . وبعد الانتهاء من الرضاعة تنشف النفساء الحلمة وترتدى ستيان يسند الثديين فى حالة مرفوعة قليلا . وعندما يكون الجلد رقيقا يمكن مسح الحلمة بعد الرضاعة بالفازالين المعقم وتغطيتها بقطعة من القطن او الشال .

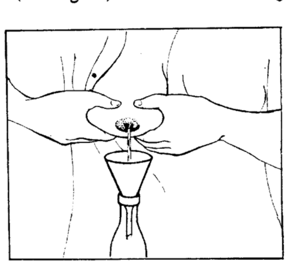
ويجب عند كل رضاعة ضم الطفل الى ثدى واحدة فقط . ولا يسمح بضم الطفل الى الثدى الآخر الا فى الأيام الأولى بعد الولادة عند ما يكون الحليب قليلا ، وكذلك عندما يكون افراز الحليب منخفضا (نقص افراز اللبن) .

ومدّة كل رضاعة هى ١٥ – ٢٠ دقيقة ، والطفل الذى يمص جيدا يستطع امتصاص خلال الـ ٥ دقائق الاولى ٥٠ ٪ من الكمية اللازمة من الحليب . وعند كل رضاعة يجب ان يفرغ الثدى تماما من الحليب . وقد اتضح ان عدم تفريغ الثديين من الحليب بصورة كاملة يؤدى الى انخفاض انتاج الحليب .

ان الحليب المتبقى فى الثدى بعد الرضاعة من الضرورى حلبه باليدين (شكل ١٦٥) او بواسطة آلة ماصة معقمة (شكل ١٦٦) .



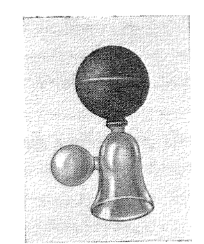
شكل ١٦٤ . ارضاع الطفل بعد السماح للنفساء بالمشى



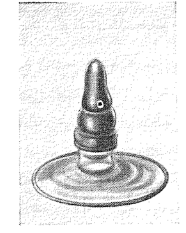
شكل ١٦٥ . حلب الحليب

عند وجود حلمات مسطحة وغائرة وعند وجود شقوق على الحلمات ينصح بالرضاعة بواسطة محضنة بحلمة من المطاط (شكل ١٦٧) . واكثر الآلات الماصة ملاءمة هى آلة مص ومحضنة « دياتلوف » (شكل ١٦٨) ؛

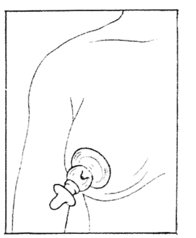
ولكمية الحليب التى يتم الحصول عليها عند الرضاعة أهمية كبيرة فى نمو الوليد . ولتعيين مقدار الحليب اللازم يستخدم الحساب التالى . فالمفروض أن يحصل الوليد عند كل



شكل ١٦٦ . آلة ماصة للحليب



شكل ١٦٧ . محضنة زجاجية مع بزازة من المطاط



شكل ١٦٨ . محضنة دياتلوف

رضاعة فى الأيام ٨ — ٩ الأولى مقدارا من الحليب يساوى عدد أيام حياته مضروبا بـ ١٠ . ففى اليوم الثانى من الحياة يجب ان يحصل الطفل عند كل رضاعة ٢٠ مليلترا من الحليب وفى اليوم الثالث ٣٠ مليلترا وفى الخامس ٥٠ مليلترا الخ .. وان الحاجة اليومية من الحليب لطفل بهذا العمر تتحدد بالصيغة التالية : $x = ١٠ \times n$ ، حيث x هو الحاجة اليومية من الحليب ، n — عمر الطفل بالأيام .

ان ما يدل على كفاية الحليب المحصول عليه هو الصحة الجيدة للطفل والنوم الهادىء والمص الجيد . واذا ما حصل شك فى كفاية الحليب الممتص يوصى بوزن الطفل قبل وبعد الرضع (الفرق فى الوزن يبين مقدار الحليب الممتص من قبل الطفل) . وينصح باعطاء الطفل منذ الأيام الاولى من حياته يوميا ٣٠ — ٥٠ مليلترا من الماء الفائر او الشاى . وترفع كمية الماء فى الموسم الحار من السنة الى ١٠٠ — ١٢٠ مليلترا .

ومما يدل بصورة جيدة على أن الرضع والنمو يتم بصورة صحيحة هو الخط البيانى لوزن الوليد . ويلاحظ عند الولدان خلال الأيام ٣ — ٤ الأولى من حياتهم انخفاض طبيعى للوزن . فيفقد الولدان التميمون حوالى ١٠٠ — ٣٠٠ غراما من وزنهم ، وهو ٦ — ٨ ٪ من الوزن الاول لهم . ويبدأ وزن الطفل بالازدياد من اليوم ٤ — ٥ . ويصل وزن الوليد عند الخروج من دار التوليد الى وزنه عند الولادة أو اكثر بقليل .

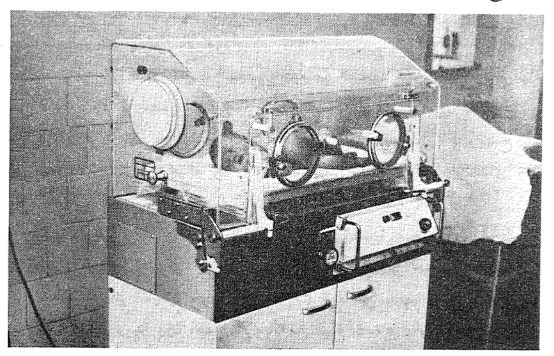
العناية بالولدان المخدوجين

تؤخذ بالحسبان عند تحديد الخدج ودرجته سوابق الأم ومعلومات الفحص القبالى والشيء الرئيسى هو معلومات فحص الطفل .

فالأطفال المخدوجون هم خاملون ميالون للنوم ضعيفى الصراخ وتنفسهم سطحى ونادرا ما يكون منتظما ، والانعكاسات لديهم منخفضة . وعندما يكون عدم الاكتمال والنضوج كبيرا تنعدم انعكاسات المص والبلع . وتنظيم الحرارة عند المخدوجين ضعيف ولهذا نجد ان حرارة الجسم عندهم تنخفض عند التعرض للبرد ، وترتفع عند فرط الحرارة .

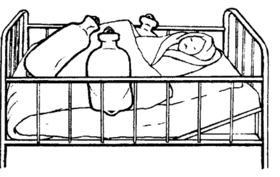
والمناعة عند الأطفال المخدوجين منخفضة ومن هنا حساسيتهم العالية تجاه الأمراض المرتبطة بعدوى (الكريب ، ذات الرئة ، تقيح الجلد والتعفّن) . ان بقاء الأطفال المخدوجين أحياء ونموهم يتوقف لدرجة كبيرة على العناية والتغذية . فيجرى التنظيف الأول بحذر وبسرعة على طاولة مدفئة (أكياس من الماء الساخن ، حضائن مدفئة) تحت مصباح للتدفئة ، ويلف بحضائن دافئة وبطانية . وبعد تدفئة الطفل يجرى التقميط والتنظيف .

وينصح لتدفئة الأطفال المخدوجين باستعمال أجهزة خاصة ومدافىء ، اكياس تملأ



شكل ١٦٩ . كاروك بمنظم اوتوماتيكى للحرارة

بالماء الساخن . وللكواريك (الاجهزة الخاصة) — تصاميم مختلفة (شكل ١٦٩) ، وبضمنها توجد الكواريك ذات التنظيم الاوتوماتيكي للحرارة والرطوبة وغيرها (شكل ١٦٩) . فالكواريك البسيطة لها شكل الحمامات ذات الجدار المزدوج : فيسكب في الفراغ بين الجدارين حسب الحاجة ماء بدرجة حرارة حوالي ٦٠° فيوضع في قعر الكاروك على الدوشك الطفل ملفوفا بصورة دافئة . ويوضع الى جانب الطفل محرارا والمفروض ان تكون درجة الحرارة في الكاروك ٣٠ — ٣٢° وهنالك كواريك على شكل كابينات مزودة بمصابيح كهربائية .



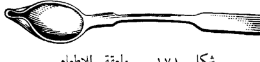
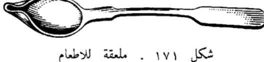
شكل ١٧٠ . وليد مخدوج في سرير مع اكياس من الماء الساخن

وعند عدم وجود كواريك يستغنى عنها بمدفئات تملأ بالماء الساخن الى ٦٠° . فيوضع كيس من الماء الحار من كل جانب وكيس في الطرف الاسفل من السرير (شكل ١٧٠) . ولا ينصح بوضع الاكياس الساخنة تحت الطفل ، ومن الضروري تغييرها بالتناوب وليس دفعة واحدة . والمخدوجون حساسون تجاه فرط الحرارة . وعند فرط الحرارة يظهر على الطفل الاضطراب وترتفع الحرارة ويحمر الجلد ويظهر العرق . وفي مثل هذه الحالات ينبغي تخفيض درجة حرارة الكيس (او في الكاروك) . ويمكن الاحتفاظ بالأطفال الذين يكون وزنهم قليلا ملفوفين بالقطن .

ومما يساعد على حفظ الاطفال المخدوجين بدقة من العدوى هو العزل في ردهات خاصة . وفي المؤسسات الصغيرة حيث يتعذر هناك تخصيص ردهة مستقلة يتحتم وضع الطفل المخدوج في ردهة عامة للولدان خلف حاجز زجاجي . وينبغي عند العناية بالاطفال المخدوجين اتباع قواعد التطهير والوقاية من التقيح بصورة دقيقة جدا .

ومما له أهمية إستثنائية للطفل المخدوج هو حليب النساء ، ومن الأفضل حليب الأم . وتتوقف طريقة رضاعة المخدوجين على درجة عدم النضوج ، والحالة الصحية العامة وقدرتهم على المص والبلع ومن المفيد تعيين أول رضاعة بعد مرور ٤ — ٦ ساعات على الولادة . ويتوقف عدد مرات الرضاعة في اليوم على خصائص الطفل . فينصح آ . ف . تور برضاعة الطفل الذي يزن ٢٠٠٠ — ٢٥٠٠ غراما ٧ — ٨ مرات في اليوم ، والذي يزن ١٥٠٠ —

٢٠٠٠ غراما ٨ ــ ١٠ مرات ، والذى يزن ١٠٠٠ ــ ١٥٠٠ غراما ١٠ ــ ١٤ مرة . ويرضع الطفل المخدوج ، اذا كان مصه للثدى مرضيا ، بواسطة الثدى متبعين القواعد المعروفة . واذا كان مص الطفل سيئا وسرعان ما يتعب جاز تناوب المص بالأطعام بواسطة الزجاجة عن طريق حلمة من المطاط . ويجرى وضع الطفل الى الصدر فى البداية مرة ــ مرتين فى اليوم وعندما يقوى الطفل يكثر ضمه الى الثدى ويمنع فيما بعد نهائيا عن الحلمة المطاطية . اذا لم يأخذ الطفل الثدى ولا يستطيع مص المصاصة يطعم بالحليب المحلوب المدفأ بواسطة ملعقة بكميات غير كبيرة . وتستخدم ملعقة شاى غير كبيرة وأفضل شىء ان تكون ملعقة ذات نهاية ممدودة (شكل ١٧١) . ويعطى الطفل قبل وبعد الرضاعة استنشاق الاوكسيجين . ويمكن اطعام الأطفال الضعفاء الحليب بواسطة القطارة . ويقطر الحليب من القطارة على الشفة العليا للطفل بالقرب من انفه (شكل ١٧٢) . ويسيل الحليب عبر البلعوم الانفى ويقع فى المرىء .

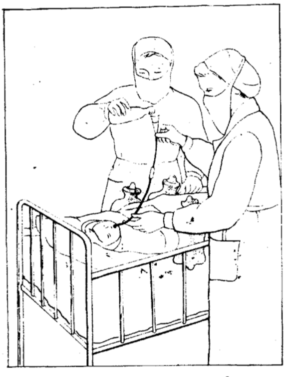



شكل ١٧١ . ملعقة للاطعام



شكل ١٧٢ . الاطعام عن طريق الأنف بواسطة قطارة

ويتم اطعام الاطفال الضعفاء جدا الذين تنعدم لديهم القابلية على المص والبلع بواسطة المسبر (أنبوب مطاطى) ولهذا الغرض يستعمل مسبر طرى رقم ١٣ ــ ١٥ ،



شكل ١٧٣ . الاطعام بواسطة المسبر

الذى يوصل بواسطة انبوبة زجاجية الى القمع . ويدخل المسبر فى مرىء الطفل عن طريق الفم بدون ضغط . ويمسح طرف المسبر قبل التدخيل بالفازالين المعقم . وينبغى أن يتم ادخال الحليب بدون انقطاع لكى لا يقع فى المعدة الهواء (شكل ١٧٣) .

وتراقب بدقة الحرارة ، الوزن ، الجلد ، أعضاء الحس ، وظيفة الامعاء ، حالة الطفل المخدوج العامة وسلوكه . ويبقى الأطفال المخدوجون فى دار التوليد ما لا يقل عن أسبوعين ، وعندما يكون الخدج بدرجة كبيرة تكون مدة البقاء فى دار التوليد أكبر .

وعند الخروج تزود الأم بالتعليمات المفصلة حول العناية واطعام الطفل المخدوج . وتخبر عيادة الأطفال عن خروج الطفل المخدوج مسبقا .

اختناق الجنين والوليد

اختناق الجنين داخل الرحم . يحصل الجنين داخل الرحم على الكمية اللازمة لنموه من الاوكسيجين من جسم الأم بواسطة الخلاص . وعند عدم وصول الاوكسيجين بصورة كافية عبر الخلاص يحدث اختناق الجنين .

ويمكن ان يحدث الاختناق عند مرض الام واختلاطات الولادة المصحوبة باختلال الدورة الدموية للخلاص وتبادل الغازات لدى الجنين .

ومن غير النادر ، ان ينشأ الاختناق عند تسمم الحوامل (مرض اعتلال الكلية، التشنج الحملى) ، ومرض فرط ضغط الدم وأمراض القلب والرئتين الشديدة ، فقر الدم الحاد والأمراض المصحوبة بارتفاع حرارة الجسم . ويمكن ان يحدث اختناق الجنين عند طول فترة الولادة وانعدام المياه المحيطة بالجنين فترة طويلة ، وعند انفصال الخلاص ، انحصار الحبل السرى وإلتفافه حول عنق او جذع الجنين . ويلاحظ اختناق الجنين عند جيئة الحوض بصورة اكثر من جيئة الرأس وهذا ما يسبب حدوث اختلالات اكثر تكون مصحوبة بانحصار الحبل السرى . ويحدث عند التقلصات التشنجية اختلال عملية ايصال الاوكسيجين الى الجنين .

ومما يساعد على حدوث الاختناق هو اختلال الدورة الدموية للدماغ الذى يعود الى الضغط لفترة طويلة على الرأس من قبل طرق الولادة ، مما يلاحظ عند وجود حوض ضيق ، جنين ضخم . ويجوز ان يحدث الاختناق عن طريق الانعكاس مثلا عند سحب القدمين الى الأسفل ، وعملية قلب الجنين الخ .

ويصحب اختناق الجنين اختلال الدورة الدموية الذى قد يحدث بنتيجته نزف دموى كثير . ويعتبر الاختناق السبب الرئيسى فى النزف داخل الجمجمة .

ان اكثر ظاهرة وضوحا ودواما للاختناق داخل الرحم هى اختلال ضربات القلب . ان أعراض الاختناق النامى هى : أ) ازدياد سرعة ضربات القلب الى ١٦٠ ضربة فى الدقيقة وأكثر (إعتياديا سرعة ضربات القلب هى ١٢٠ — ١٤٠ ضربة فى الدقيقة) ، ب) هبوط ضربات القلب الى ١١٠ — ١٠٠ ضربة فى الدقيقة ، وعدم تقويمه فى الفواصل بين التقلصات (المخاض) ، ج) اختلال نظام الضربات ، ح) فقدان وضوح ضربات القلب حيث تصبح خافتة .

ومما يدل كذلك على الاختناق النامى للجنين داخل الرحم هو خروج البراز عند جيئة الرأس (عندما يتقدم فى الولادة الحوض ، يضغط البراز بصورة آلية وخروجه لا يدل على الاختناق) ومن غير النادر ان يكون حدوث الاختناق مرفوقا باشتداد حركات الجنين .

بالاضافة الى ذلك من غير النادر ان يكون العرضان الاخيران (خروج البراز والحركات الشديدة للجنين) معدومين عند الاختناق الواضح للجنين .

ان أوضح عرض دائمي للاختناق هو اختلال ضربات قلب الجنين . ولهذا فان الاستماع بصورة منتظمة لأنغام قلب الجنين له أهمية عظمى لاكتشاف الاختناق المبتدىء ولإتخاذ الاجراءات لمنع حدوثه . ان اختلال نشاط قلب الجنين الذى يعود الى الاختناق ، يكتشف بصورة جيدة بطريقة التخطيط الكهربائى لضربات قلب الجنين .

وبظهور ، الأعراض الاولية وحتى الأعراض غير البارزة بشدة لاختلال ضربات قلب الجنين يجب البدء بمكافحة الاختناق . وعند مرض الأم واختلاطات الولادة التى تؤدى الى اختلال تبادل الغازات لدى الجنين ، فان اجراءات المقاومة ضد الاختناق يجرى القيام بها كاجراء وقائى قبل حدوث التغيرات لضربات قلب الجنين . فقد اقترح ف . ن . خميليفسكى لمنع حدوث الاختناق حقن الجلوكوز مع حامض الاسكوربيك وكلوريد الكالسيوم . وينصح المؤلف بالحقن عن طريق الوريد ٤٠ — ٥٠ مليلترا من محلول الجلوكوز المركز بنسبة ٤٠ ٪ مع محلول حامض الاسكوربيك بتركيز بنسبة ٢ ٪ و ٥ — ١٠ مليلترات بتركيز ١٠٪ من محلول كلوريد الكالسيوم . عدا ذلك يوصف يتناول الى ١٠٠ غرام من الجلوكوز وغرامين من كلوريد الكالسيوم و ٠,٥ غرام من حامض الاسكوربيك و ٣٠ مليغرام من فيتامين B_1 و ٨ قطرات من حامض الخليك المحلول فى نصف قدح من الماء .

وقد اقترح آ . ن . نيقولايف لمكافحة اختناق الجنين (ثالوث) : استنشاق الاوكسيجين ، حقن الجلوكوز عن طريق الوريد والكارديازول (الكاروزول) عن طريق العضل . ان جميع هذه المواد تنتقل من جسم الأم الى الجنين عن طريق الخلاص . فالجلوكوز يضاعف من شدة عمليات التأكد ويقلل من حاجة الدماغ الى الاوكسيجين ويدعم النشاط الحيوى للجنين عند نقص الاوكسيجين . يساعد الكارديازول على تحفيز مركز حركة الاوعية لدى الجنين ويعمل على ازالة اختلال الدورة الدموية . والاوكسيجين المستنشق من قبل الأم ينتقل بواسطة الخلاص الى دم الجنين ويساعد على ازالة الاختناق .

ن طريقة الوقاية من الاختناق تتلخص بما يلى :

١ . تعطى الماخض الاوكسيجين للاستنشاق (٠ن وسادة للاوكسيجين) كل ٥ دقائق لمدة ١٠ دقائق ، حتى تتحسن ضربات قلب الجنين بصورة ثابتة .

٢ . ويحقن فى الوقت ذاته ٥٠ مليلتر بتركيز ٤٠ ٪ من محلول الجلوكوز عن طريق الوريد ، ويجوز اعطاء الجلوكوز عن طريق الفم (٥٠ غراما من الجلوكوز مذابا فى قدح من الماء الساخن) .

٣ . يحقن فى العضل ١ مليلتر من محلول الكارديازول المركز بنسبة ١٠ ٪ (كورازول) . وبعد ساعة او اكثر يجوز اعادة ذلك كله .

فاذا لم تعط اجراءات مقاومة اختناق الجنين المفعول المطلوب ، يقتضى اللجوء الى تعجيل الولادة ، لأن الاختناق قد يؤدى الى موت الجنين . وتتوقف طريقة انهاء الولادة على الظروف الموجودة فى كل حالة .

اختناق الوليد . ويمتاز الاختناق بعد الولادة بأن الطفل الذى يولد حيا (تسمع ضربات القلب) لا يظهر عنده التنفس أو أن تكون هناك حركات تنفسية منفردة غير منتظمة .

وهنالك نوعان من الاختناق : الخفيف أو الأزرق والشديد أو الأبيض . فعند الاختناق الأزرق يكون الجلد والأغشية المخاطية للطفل مزرقة ، والانعكاسات منخفضة ، وضربات القلب بطيئة وتوتر العضلات مرضى .

ويكون ، الجلد عند من يولد بالاختناق الأبيض ، شاحبا والاغشية المخاطية مزرقة ، ونشاط القلب ضعيف بدرجة كبيرة ، والانعكاسات واطئة بشدة أو ان تكون معدومة ، والعضلات مرتخية . وفى معظم حالات الاختناق الأزرق يكون من الممكن ازالته ، أما عند الاختناق الأبيض فان نسبة كبيرة من الولدان تموت . وليس من النادر ان تلاحظ عند الأطفال الذين

يبقون على قيد الحياة عواقب الاختناق : نزف داخل الجمجمة يكون سببا لاختلال أهم الوظائف ، ذات الرئة ، همود الرئتين وغيرها .

وفي السنوات الأخيرة فان تحديد حالة الوليد ودرجة الاختناق يتم بواسطة مدرج « آبغار » . وتؤخذ بعين الاعتبار بعد الولادة مباشرة علائم معينة كضربات القلب ، التنفس ، الانعكاسات ، التوتر العضلي ، لون الجلد .

جدول لتعيين حالة الوليد بواسطة مدرج « آبغار »

الدرجات / العلائم	٠	١	٢
ضربات القلب	معدومة	أقل من ١٠٠ ضربة في الدقيقة	١٠٠ — ١٤٠ ضربة في الدقيقة
التنفس	معدوم	حركات تنفسية منفردة نادرة	جيد ، صراخ
التحفز الانعكاسي	لا يوجد تفاعل مع اثارة الاخمصين	يظهر تصعير او حركة	حركة ، صراخ عالي
التوتر العضلي	معدوم	منخفض	حركات نشطة
لون الجلد	أبيض او مزرق	وردي ، الأطراف زرقاء	وردي

تقدر كل علامة بواسطة نظام مكون من ثلاث درجات : ٠ ، ١ ، ٢ . ويجري تقدير حالة الوليد على أساس المجموع الحاصل من خمس علامات .

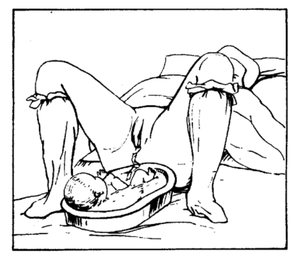
فالولدان الأصحاء لهم في هذا المدرج تقدير من ١٠ — ٧ درجات . ويمتاز الاختناق الخفيف بوجود ٦ — ٥ درجات ، ومتوسط الشدة — ٥ ، والاختناق الشديد ٤ درجات وأقل درجة — صفر (عند الموت السريري)

وعند الاختناق لا يلاحظ اختلال الدورة الدموية والتنفس والوظائف الاخرى فقط وانما تبادل الغازات أيضا . وتحدث عادة حالة الحماض .

طرق انعاش الأطفال المولودين بالاختناق

هنالك عدد كبير من الطرق المقترحة لانعاش الأطفال المولودين بالاختناق وفى معظم دور التوليد يتداول النظام التالى لاستعمال طرق مكافحة الاختناق .

١ . يغطس الطفل المولود بالاختناق حالا حتى رأسه فى حمام فيه ماء دافىء مغلى (حرارة ٣٧ – ٣٩°) ويركب الحمام على سرير التوليد بين ساقى الأم (شكل ١٧٤) . يوضع الطفل فى الحمام الى حين قطع الحبل السرى . ولا ينبغى الاستعجال فى قطع الحبل السرى : ما زال الخلاص لم ينفصل والحبل السرى ينبض ، فان كمية معينة من الاوكسيجين تنتقل من جسم الأم الى الوليد . و يتم القيام بالاجراءات اللاحقة للانعاش عند تدفئة الطفل . وقد اقترحت هذه الطريقة من قبل اى . س . ليغينجينكو .



شكل ١٧٤ . يوضع الطفل المولود مختلقا فى حمام بماء دافىء

ولا يحالفها التوفيق دائما .

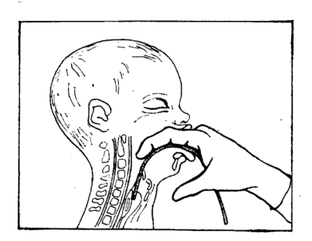
٢ – يبدأ بتفريغ المجارى التنفسية العليا حالا من المخاط والمياه المحيطة بالجنين التى تقع فيها عند الاختناق . ويجرى امتصاص المخاط من الأنف والفم بواسطة بالون من المطاط معقم مع غطاء طرى . فاذا لم يظهر التنفس يتم اخراج المخاط من الرغامى والقذف به خارجا . لهذا الغرض يلبس على كعب البالون مسبر من المطاط معقم ، ويعصر من البالون الهواء ، ويدخل الطرف الحر من المسبر بمراقبة الأصبع فى الرغامى (شكل ١٧٥) . فعند بسط البالون يتم امتصاص المخاط من الرغامى والقصبات الكبيرة . واذا كان المخاط كثيرا تكرر الامتصاص لعدة مرات . ومن غير النادر ان يبدأ الطفل بعد ازالة المخاط بالتنفس ويتورد جلده .

٣ . اذا بدأ الطفل بالتنفس بشكل غير منتظم ، وبدون عمق يجوز اللجوء الى رش الماء البارد على منطقة القفص الصدرى وقذال الطفل ، كما ويستعمل الرش عند تحول الاختناق الأبيض الى الأزرق .

٤ . يزرق جميع الأطفال المولودين بالاختناق تحت الجلد بـ ٠,٢ – ٠,٣ مليلتر بتركيز ١٠ ٪ من محلول الكوفيين ، وفى الوريد ٥ ٪ من محلول هيدروكاربونات الصوديوم (٤ – ٨ مليلترات) و ١٠ ٪ من محلول الجلوكوز (١٠ – ١٥) . وعمليات الحقن فى الوريد يقوم بها الطبيب .

بعد انقطاع النبض يقطع الحبل السرى ، ينظف الوليد ويلف بحضائن دافئة .

٥ – عند الاختناق الشديد قد لا تكون الاجراءات الوارد ذكرها أعلاه كافية للانعاش . فى حالات كهذه يتطلب الأمر استخدام التنفس الاصطناعى . ويتم فى الوقت الحاضر استعمال أجهزة التنفس الاصطناعى بنجاح (التهوية الاصطناعية للرئتين) وبفضلها يتم نفخ الهواء الجوى على وجبات او الهواء ممتزجا مع الاوكسيجين . فالتنفس الاصطناعى بواسطة الاجهزة يؤدى الى تسوية الرئتين وايجاد الظروف اللازمة لتبادل الغازات . ويتم هنا اثارة النهايات العصبية للرئتين وتنبيه مركز التنفس بطريقة انعكاسية تؤدى الى نشوء التنفس التلقائى .

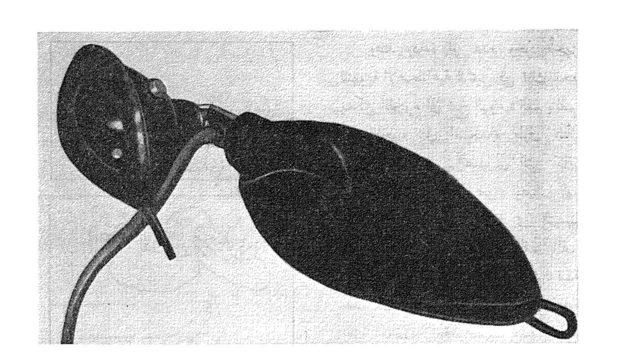


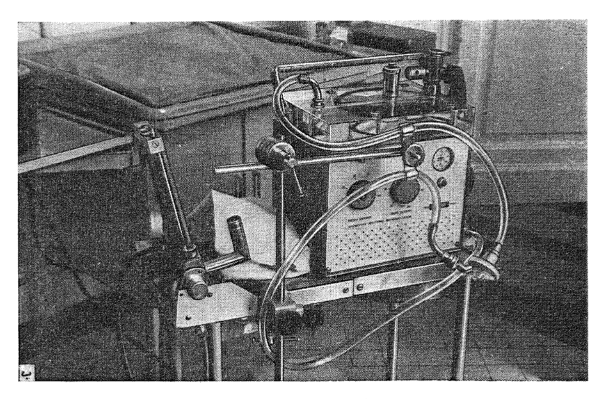
شكل ١٧٥ . ادخال المسبر فى الرغامى لغرض الامتصاص

ولأجهزة التهوية الاصطناعية للرئتين تصاميم مختلفة . فهنالك أجهزة لطريقة القناع وتتطلب التنبيب سلفا . ولتحقيق تهوية الرئتين عن طريق استعمال القناع يمكن استخدام قناع الأنف الاسفنجى للتنفس مع كيس من المطاط (شكل ١٧٦ ، أ) ، الذى يدخل اليه الهواء . وبمساعدة مثل هذا الجهاز اليدوى يتم نفخ الهواء (او الهواء مع الاوكسيجين) فى المجارى التنفسية للوليد بصورة منتظمة .

ويمكن القيام بتهوية اصطناعية اكثر اكتمالا للرئتين بواسطة جهاز (شكل ١٧٦ ، ب) ، يقوم بادخال الهواء مخلوطا مع الاوكسيجين الى رئتي الطفل على شكل جرعات اكثر ضبطا .

ويتم ادخال الهواء الى رئتى الطفل تحت ضغط منخفض (٢٠ – ٤٠ ملم من عمود الماء) كمية الهواء المضغوط ٣٠ – ٤٠ ملم سرعة الضغط ٢٠ – ٢٥ فى الدقيقة .





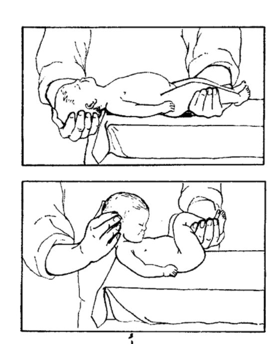
شكل ١٧٦ . انعاش الوليد

أ – قناع للتنفس ، ب – جهاز « فيتا – ١ » لتوجيه تهوية الرئتين

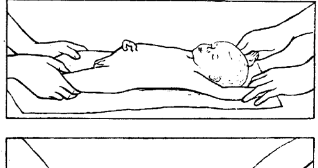
وعند رداءة او عدم وجود أجهزة للتهوية الاصطناعية للرئتين فى تلك اللحظة يمكن اللجوء الى نفخ الهواء « الفم بالفم » أو اللجوء الى استخدام طرق التأثير الآلى على القفص الصدرى التى كانت تستعمل سابقا ، لغرض ايصال الهواء بكميات وافرة الى المجارى التنفسية .

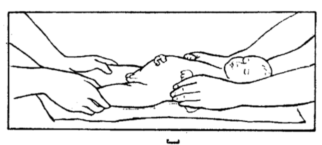
ويجرى نفخ الهواء « الفم بالفم » بانتظام (٢٠ — ٣٠ مرة فى الدقيقة) بعد ان توضع على فم الطفل فوطة رطبة معقمة . وقد تسبب هذه الطريقة عدوى المجارى التنفسية للطفل .

ان الطرق الآلية فى الضغط على القفص الصدرى قليلة المفعول ونادرا ما تستعمل فى الوقت الحاضر . وتتلخص طريقة « سوكولوف » بما يلى : تؤخذ باحدى اليدين الرجلين وتوضع اليد الأخرى على قذال الطفل (شكل ١٧٧ ، أ) . وتضغط الساقان المثنيتان فى الركبة الى البطن وفى الوقت ذاته يحنى الرأس قليلا الى الصدر ومثل هذه الحركات تكرر ٢٠ — ٣٠ مرة فى الدقيقة .



أ





ب

شكل ١٧٧ . انعاش الوليد

أ — بطريقة سوكولوف ، ب — بطريقة سيلفيستر

طريقة « سيلفيستر » . يوضع الطفل على طاولة صغيرة مغطاة بحضينة معقمة . ويلقى بكلتى اليدين خلف الرأس (شهيق) ، ومن ثم تعاد الى الجذع وتضغط الى القفص الصدرى (زفير) . وفى هذه الحالة يمسك المساعد الطفل من ساقيه (شكل ١٧٧ ، ب) . وتكرر مثل هذه الحركات ٢٠ — ٣٠ مرة فى الدقيقة .

والاطفال المولودون فى حالة الاختناق ميالون الى النزف فى الدماغ والاعضاء الأخرى . ولهذا يجب تجنب الاعمال غير المتحفظة .

وقد اقترح ل . س . بيرسيانينوف حقن ٣ ملل من محلول كلوريد الكالسيوم بتركيز ١٠ ٪ و ٧ — ٥ ملل محلول الجلوكوز بتركيز ٤٠ ٪ فى الشريان السرى للاطفال ، واذا لم ينفع ذلك ينصح بحقن (٣٠ — ٤٠) مليلتر من الدم فى الشريان .

والأطفال الذين يتم انقاذهم من حالة الاختناق بحاجة الى مراقبة دقيقة . فقد يعود الاختناق عند أطفال كهؤلاء ويمكن ان تظهر أعراض النزف داخل الجمجمة .

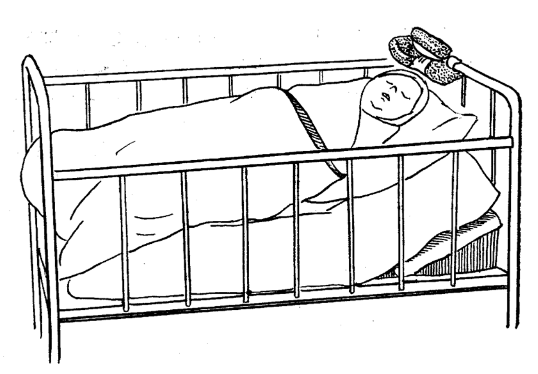
الاصابات الولادية للولدان

يمكن أن تحدث عند الولادات المرضية اصابات مختلفة للجنين : الخلوع ، كسور العظام ، الاورام الدموية ، الخذل والشلل ، اصابات العمود الفقرى وغيرها . واكثر الاصابات حدوثا هى الأصابة الولادية للولدان التى تحدث داخل الجمجمة .

وتظهر الاصابة بصورة نموذجية داخل الجمجمة على شكل نزف دموى يتوضع فى أغشية المخ وفى مادة المخ وبطيناته . وقلما نجد ان الاصابة داخل الجمجمة تحدث نتيجة لانضغاط الدماغ وتجرى دون نزف . والاصابة داخل الجمجمة يمكن ان تنشأ نتيجة النزف الذى يسببه الاختناق . الا ان أكثر الأسباب ترددا للأصابة داخل الجمجمة هو اقتران الاختناق مع انضغاط رأس الجنين بجدران طرق الولادة . ومما يساعد على حدوث الاصابات الداخلية للجمجمة والاصابات الولادية الأخرى هو العمليات القبالية المعقدة والتى لا تتم بصورة صحيحة .

والاعراض السريرية للاصابات الولادية داخل الجمجمة تظهر مباشرة بعد الولادة او فى وقت متأخر قليلا (فى اليوم ٢ — ٣ من الحياة) . وتختلف الاعراض باختلاف حجم وموضع النزف داخل الجمجمة .

واكثر الاعراض تبكيرا هو هياج الطفل . فالوليد قلق ، يصرخ ويقوم بحركات اوتوماتيكية ، وهنالك تشنجات او خلجات تشنجية لبعض العضلات واغلبها عضلات الوجه . وسرعان ما يتحول الهياج الى نعاس : فينقطع صراخ الطفل ، فهو يمص الثدى بارتخاء او لا يأخذه



شكل ١٧٨ . وضع الطفل عند الاصابة الولادية داخل الجمجمة : طرف السرير من جهة الرأس مرفوع قليلا ، وعلى حافة السرير معلقة اكياس بالثلج

نهائيا . والتنفس غير منتظم وبطيء ، ويحدث عدم انتظامه . الجلد شاحب او نوعا ما مزرق ، والأطراف باردة . تنخفض حرارة الجسم ، وقلما يلاحظ ارتفاع الحرارة .

ان اعراض الاصابة الولادية داخل الجمجمة لدى الاطفال المخدوجين غير واضحة ، فالهياج والتشنجات تشاهد بصورة نادرة ، وتظهر الاصابة بتدهور الحالة الصحية العامة بشدة (عدم انتظام التنفس ، ازرقاق ، انخفاض الحرارة ، ارتخاء عام ، اختلال عملية المص والبلع وغيرها) . وقد تنتهي الاصابات الولادية الشديدة داخل الجمجمة بموت الوليد .

وعند العناية الصحيحة يتم انعاش اكثرية الأطفال المولودين بأعراض الاصابة الولادية داخل الجمجمة . والعناية موجهة بالدرجة الاولى الى ايقاف النزف داخل الجمجمة . وبهذا الغرض تهيىء للطفل الراحة التامة . فيوضع الطفل فى السرير بحيث يكون نصفه العلوى مرفوعا قليلا ، ويعلق من طرف الرأس للسرير كيس فيه ثلج (يجب ان يعلق الكيس قريبا من الرأس ، ولكن دون الضغط عليه) (شكل ١٧٨) . ويلف الطفل بصورة جيدة ، ويوضع الى الرجلين مدفئة حرارتها ٦٠° .

وفى الأيام ٣ – ٤ الاولى لا يغذى الطفل من ثدى أمه ويطعم فى السرير بحليب الأم النيء المحلوب بواسطة زجاجة او ملعقة . وعند اختلال البلع يطعم بواسطة المسير . ويتم التقميط والتنظيف باعتناء . وتجرى المعالجة حسب وصف الطبيب .

وتعطى للتناول أدوية موقفة للنزف ومقويات : محلول كلوريد الكالسيوم بتركيز ١٠ ٪ بمقدار ١ ملعقة شاى ٣ – ٥ مرات فى اليوم ، فيتامين K بمقدار ٥ – ١٠ ملغم فى اليوم، فيتامين C بمقدار ٥٠ ملغم فى اليوم . وعند التشنجات يوصف الامينازين والبرومات .

عند اختلال التنفس يعطى الاوكسيجين ، اذا ظهرت نوبة الاختناق يمتص من المجارى التنفسية المخاط ، ويعطى تيار الاوكسيجين للاستنشاق ، ويزرق (٠,١ مليلتر) من الكارديامين تحت الجلد . وعند انخفاض نشاط القلب يعطى الكوفيين (٠,٥ مليلتر من المحلول بتركيز ١ ٪ سمقدار ١ ملعقة شاى ٣ – ٤ مرات فى اليوم) .

ان الوقاية من النزف داخل الجمجمة تعتمد على مكافحة الاختناق توجيه الولادة بعناية . ولانعاش الاطفال المولودين فى حالة الاختناق أهمية كبيرة .

اصابة الولدان بالامراض المعدية

ان قابلية جسم الولدان على مقاومة الميكروبات المنتشرة (المكورات العنقودية ، المكورات العقدية ، العصية المعوية وغيرها) اقل بكثير مما لدى الاطفال الاكبر سنا والكبار .

فعند وجود ظروف غير ملائمة تستطيع الميكروبات النفوذ عبر جرح الحبل السرى ، والمجارى التنفسية ، والجلد ، والجهاز الهضمى للطفل وتسبيب مختلف الأمراض المعدية . فتنشأ عمليات موضعية معدية (تقيح الجلد ، التهاب جرح السرة وغيرها) التى تستطيع ان تكون مصدرا للامراض القيحية العامة .

تقيح الجلد (مرض بثور الجلد) عند الولدان كثيرا ما يسببه المكور العنقودى الذى يقع على جلد الطفل من المحيط الخارجى (الموظفين الطبيين – حاملى العدوى ، الأم المصابة ، البياضات غير المعقمة وغيرها) . فعند اختراق جلد الوليد تتكون حويصلات دقيقة (اكياس) محتواها عكر نوعا ما ، بدون احمرار بارز للجلد المحيط بها . العلاج

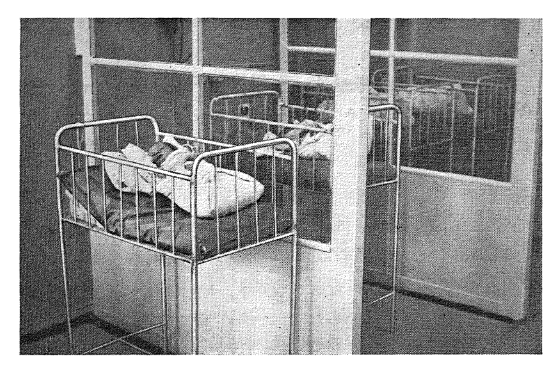
موضعى – تنظيف الجلد بدقة ، تسبيح الطفل فى حمام مع محلول خفيف لبرمنغنات البوتاسيوم ، دهن الاجزاء المصابة بالكحول بتركيز ٧٠ ٪ ومحلول الخضرة الماسية، وعند الحاجة دهن الهيدروكورتيزون .

أمراض جرح الحبل السرى . من الممكن ان ينشأ فى مجرى عملية التئام جرح السرة ارتكاس إلتهابى يمتاز بافراز نضح مصلى او مصلى مخلوط بالدم (التهاب السرة) . العلاج – التنظيف بالكحول بتركيز ٧٠ ٪ ، بمحلول برمنغنات البوتاسيوم بتركيز ٥ ٪ . ويمكن ان تحدث عند عدم العلاج فى الوقت المناسب زيادة فى النسيج الندى (الفطر) . علاج الفطر : الغسل باوكسيد الهيدروجين ، المسح بقلم ليابيس أو رش بودرة مبيدة للجراثيم (تحتوى على سولفاديميزين وبنيتسلين) . ويلاحظ عند وجود عملية إلتهابية مصحوبة بتقيح (إلتهاب السرة القيحى) ، احمرار وتصلب الجلد المحيط ، وفى هذه الحالة يمكن ان تنتشر العدوى الى الاعماق بواسطة الاوعية . وقد يختلط هذا المرض بالتهاب البريتون والتعفن . ويقوم بالعلاج طبيب أطفال فى مؤسسة متخصصة (انتيبايوتيك ، الجاما – جلوبولين وغيرها والعلاج الموضعى) .

التعفن – مرض معدى عام ينشأ نتيجة لانتشار الميكروبات الممرضة من بؤرة موضعية (تقيح الجلد ، التهاب السرة وغيره) ، والمسالك التنفسية (التهاب الغشاء المخاطى للأنف ، ذات الرئة) ، والامعاء (إلتهاب الأمعاء) .

ويمكن ان يكون الأطفال المرضى والأم المريضة والموظّفون العاملون فى حقل الطب – حاملى الميكروبات الممرضة ، ادوات العناية والبياضات وغيرها مصادر للعدوى . ومن بوادر التعفن التأخر فى نمو الوزن ، الجشاء ، فقر الدم ، إلتهاب الملتحمة ، إلتهاب الغشاء المخاطى للأنف ، أعراض جلدية للعدوى أو التهاب السرة . ومن الأعراض المبكرة هو انعدام الشهية ، الامتناع عن الرضاعة ، التقيؤ ، شحوب الجلد وازرقاقه .

وقد تنعدم عند أصابة الولدان بالتعفن الحرارة ، وتختل الحالة العامة للطفل بشدة . وتنخفض مطاطية الانسجة ، ويهبط الوزن ، ويأخذ الجلد لونا شاحبا رماديا او مصفرا ، ويظهر الاسهال ، والتقيؤ ، وعسر التنفس ، ويتضخم الكبد والطحال . ويظهر فى بعض الأحيان الطفح ، وتكثر فى الدم بصورة معتدلة الخلايا البيض ، او تقل هذه الخلايا. واحيانا تتصف عدوى التعفن بحدوث بؤر قيحية (ذات الرئة ، التهاب الأذن وغيره) .



شكل ١٧٩ . الأطفال الاصابين فى العزل

ويقوم بالعلاج طبيب أطفال فى مؤسسة متخصصة (انتيبايوتيك ، جاما — جلوبولين ، نقل الدم والبلازما ، اعطاء الفيتامينات والجلوكوز وغيرها) .

ان الأمراض المعدية (سيما إلتهاب السرة القيحى والتعفن) خطرة ليس فقط بالنسبة للطفل المصاب بل وللولدان المحيطين الأصحاء . لأنها اذا ما انعدم العزل الجيد انتشرت على شكل أمراض وبائية .

ان مثل هذه الموجات من الوباء تلاحظ فقط عند اختلال نظام الصحة العام فى دار التوليد . فعند تنظيم عمل أقسام الولادة بصورة صحيحة والعناية بالولدان فان الأمراض المعدية للاطفال لن تحدث (أنظر الباب ٦ ، ٩ ، ١١ ، ١٢ . ولعزل الامهات المصابات والاطفال الولدان فى حينه أهمية كبيرة .

فالنفساوات اللواتى لديهن اعراض العدوى (ارتفاع الحرارة ، زكام ، سعال ، احمرار البلعوم وغيرها) يعزلن عن الامهات الصحيحات ، ويقمن عند الرضع على الأخص بغلق انوفهن وافواههن بصورة محكمة بالأقنعة ، ويغسلن أيديهن واثداءهن . ويقام بعزل الاطفال المرضى حالا عند ظهور أولى الاعراض حتى لو كانت غير بارزة بوضوح . ويوضع الاطفال

المصابين فى معزل (شكل ١٧٩) ، حيث توجد أدوات العناية بكل منهم على انفراد وأردية خاصة للطبيب والقابلة .

وعند نشوب أمراض تسممية معدية تغلق دار التوليد للتنظيف والتعقيم بدقة .

وعلى القابلة التى تعمل لوحدها اخبار الطبيب حالا عن جميع الأمراض حتى الامراض غير البارزة بشدة .

الباب الثالث عشر

جيئات الجنين بالحوض

ان المعدل الوسطى للجيئات بالحوض لدى الماخضات هو ٣,٥ ٪ . وتجرى الولادة التى يتقدم فيها الحوض فى معظم الحالات بصورة طبيعية . غير أنه غالبا ما تحدث اختلاطات ، لها نتائج سيئة بالنسبة للجنين ، بل واحيانا للأُم . فاختناق الجنين والاصابات الولادية والوفيات فى الولادات التى يتقدم فيها الحوض ، هى أعلى بدرجة كبيرة مما هى عليه فى الولادات التى يتقدم فيها الرأس . وبناء على ذلك فالولادات التى يتقدم فيها الحوض ، تقيم كحدود فاصلة بين الولادات الطبيعية والمرضية .

تصنيف الجيئات بالحوض

من المعتاد التمييز بين ١) جيئات الاليتين (انحنائية) و ٢) جيئات بالقدم (انبساطية) .

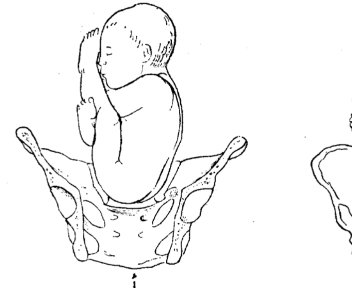
تقسيم جيئات الاليتين الى أ) جيئات الاليتين البحتة (غير كاملة) ، وب) جيئات الاليتين المختلطة (كاملة) .

أ) فعند جيئات الاليتين البحتة تقف فى مدخل الحوض الاليتان : فالرجلان ممدودتان على طول الجذع (مفصلا الفخذ مثنيان ، ومفصلا الركبة مبسوطان (شكل ١٨٠) .

ب) عند جيئات الاليتين المختلطة تكون الاليتان متجهتين نحو باطن حوض الأم مع القدمين المثنيين فى مفصلى الفخذ والركبة (شكل ١٨١) .

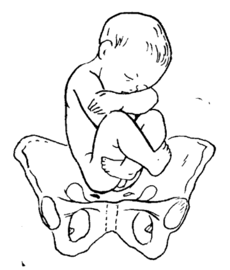
وجيئات القدم تكون : أ) تامة — يتقدم كلا القدمين (شكل ١٨٢) و ب) غير تامة — تتقدم قدم واحدة (شكل ١٨٣) .

وفى حالات نادرة تلاحظ أصناف من جيئات الجنين بالقدم — جيئة بالركبة (تتقدم الركبتان المثنيتان) ، التى تتحول أثناء الولادة الى جيئة بالقدم . وتتكون الجيئات بالقدم اثناء الولادة .





شكل ١٨٠ . جيئة بالالية تامة
أ – الموقع الاول ، المنظر أمامى ، ب – الموقع الاول ، المنظر خلفى



شكل ١٨١ . جيئة بالالية مختلطة ، الموقع الثانى ، المنظر خلفى



شكل ١٨٢ . جيئة بالرجلين تامة ، الموقع الاول ، المنظر امامى

وتقدر جيئات الجنين بالاليتين أكثر بمرتين من جيئاته بالقدم . ويغلب وجود جيئات الجنين غير التامة بالقدم على جيئاته التامة .

وأسباب حدوث جيئات الجنين بالحوض غير واضحة بصورة كاملة .

فالجيئات بالحوض تحصل عند الولادات المبكرة ، ولدى متكررات الولادة مع توتر غير كاف فى الرحم ، وعند التوائم .



شكل ١٨٣ . جيئة بالرجل غير كاملة ، الموقع الثانى ، المنظر خلفى

وللعوامل التى تعرقل دخول الرأس فى القسم السفلى من الرحم أهمية : تقدم الخلاص ، وعقد الورم العضلى فى القسم السفلى من الرحم ، البناء غير الصحيح للرحم . ويفقد الجنين احيانا التحرك الطبيعى نتيجة لقلة المياه ، ويتعذر عليه القيام بقلب الرأس الى أسفل .

تشخيص الجيئات بالحوض

يعتمد عند التشخيص بالدرجة الاولى على نتائج الفحص الخارجى والمهبلى .

فيجس عند الفحص الخارجى ، فوق مدخل الحوض آو فى المدخل ، جزء متقدم كبير الحجم ، له شكل كروى غير صحيح ، طرى القوام نوعا ما ، غير قادر على النهز . ويتحدد فى قعر الرحم رأس كروى ، مرصوص ، ناهز غالبا ما يميل عن الخط الوسطى الى اليمين او اليسار . وأحسن مكان لسماع دقات قلب الجنين بشكل واضح هو اعلى السرة ، أحيانا على مستوى السرة ، من اليمين او اليسار (تبعا للموقع) ، وذلك عندما يكون الجزء المتقدم من الجنين هو الحوض .

ويلاحظ عند تقدم الحوض ارتفاع مستوى قعر الرحم حاليا .

وليس من السهولة دائما التمييز بين الرأس والحوض عند الفحص الخارجى . وفى احوال كهذه فان تشخيص الجيئة بالحوض والتأكد منه يتم بواسطة الفحص المهبلى .

ويمكن عند وجود صعوبات فى تشخيص الجيئة بالحوض ، اللجوء الى التخطيط بأشعة ورنتجين (شكل ٨٨) أو الفحص بواسطة جهاز ما فوق الصوت .

ان الفحص المهبلى أثناء الولادة يسمح بالحصول على معلومات جلية عن طبيعة الجزء المتقدم ، خاصة بعد تمزق كيس الجنين ووجود انفتاح كاف فى المزرد .

ويجس عند تقدم الالية جزء كبير الحجم طري نوعا ما ، يتحدد عليه النتوءان الوركيان ، العجز ، العصعص ، الفتحة الخارجية للمستقيم ، الاجزاء التناسلية للجنين . وعندما يكون الجزء المتقدم الية بحتة فبتتبع القدم ، يمكن تحسس ثنية المغبن . وكثيرا ما يجس عند جيئة بالالية مختلطة ؛ مشط القدم ، الذى يرقد جنب الاليتين .

ان تحسس العجز يساعد على التأكد من الموقع والمنظر (اينما يكون تجاه العجز هنالك يكون الظهر) .

وقد تتوهم القابلة قليلة الخبرة عند وجود الورم الولادى فتخلط الجيئة بالالية مع الجيئة بالوجه . وللتأكد من التشخيص ينبغى تحسس العجز مع العصعص ، ثنية المغبن ، المشط . وينبغى جس منطقة الأعضاء التناسلية وفتحة الشرج بعناية تامة ، لغرض تجنب الاصابة .

ويجرى تشخيص الجيئات بالقدم عند الفحص المهبلى بسهولة عادة . ولكى لا يعتقد خطأً بأن القدم هى اليد التى تسقط أحيانا (هذا ما يحدث عند الوضع المستعرض) ، ينبغى تذكر العلامات المميزة التالية : للقدم العظم العقبى ، الاصابع فيها متساوية ، قصيرة ، لا يتأخر الاصبع الكبير ولا يتمتع بقابلية كبيرة على الحركة . ابهام اليد يضم بسهولة الى الراحة ، بينما يتعذر ضم الاصبع الكبير للقدم الى الاخمص . وتتميز الركبة عن المرفق بوجود صابونة مدورة متحركة فوقها . وبوضعية الحفرة تحت الركبة يمكن تحديد موقع الجنين . فعند الموقع الاول تكون الحفرة تحت الركبة متجهة الى اليسار ، وفى الموقع الثانى — الى اليمين .

سير الحمل والولادة عندما يتقدم الحوض

يسير الحمل عندما يكون الحوض هو الجزء المتقدم ، كالحمل عندما يتقدم فيه الرأس وتوصى الحوامل باتباع النظام اليومى والحمية العاديين كما هو الحال مع الحوامل المعافايات .

وقد اقترح بعض الاطباء المولدون ، (آخذين بعين الاعتبار مضاعفات الولادة التى تحدث فى احيان ليست نادرة عندما يكون الحوض هو الجزء المتقدم) تحويل الجيئة

بالحوض الى جيئة بالرأس عن طريق القلب بطرق خارجية . (إنظر الجزء الثانى من هذا الكتاب).
ب . آ . آرخانغيلسكى وم . ب . تروبكوفيج طريقة القلب الخارجى الوقائية للجنين من النهاية الحوضية الى الرأس ، وكذلك ما يدعو اليها وما ينهى عنها . ويعتبر المؤلفون ان القلب يساعد على تقليل الوفيات وينصحون باجراءه عندما يكون الحمل فى الاسبوع ٣٥ — ٣٦ . ومن الضرورى الاشارة الى ان القلب قد تكون له عواقبه السيئة على الجنين . ولهذا يفضل أكثرية أطباء التوليد استعمال تمرينات خاصة ، تساعد على تغيير وضع الجنين فى الرحم (اى . اى . غريشنكو ، اى . ف . دياكان) وايجاد جيئة بالرأس . التمارين هى ما يلى : تتقلب الحامل وهى مستلقية فى سريرها (متكأ) على جنبها الأيسر والأيمن بالتعاقب لمدة ١٠ دقائق على كل واحد منها . وتقوم بتكرار هذه العملية ٣ — ٤ مرات . ويتم القيام بمثل هذه التمرينات ٣ مرات فى اليوم . وكثيرا ما يتم انقلاب الجنين على رأسه خلال الأيام ال ٧ الاولى ، اذا لم تكن هنالك عوامل عائقة (قلة المياه ، شكل غير صحيح للرحم وغيره) . واذا لم يتم الانقلاب على الرأس ، يجرى القيام بالولادة فى جيئة بالحوض .

وقد تجرى الولادة عندما يكون الحوض هو الجزء المتقدم ، وتنتهى بصورة طبيعية . غير ان هنالك اختلاطات كثيرا ما تحدث ، مشكلة خطرا على الجنين وبدرجة أقل على الأم .

وقد يكون دور الانفتاح طبيعيا ، الا انه غالبا ما تحدث اختلاطات . واكثر الاختلاطات حدوثا ورداءة هو خروج المياه المحيطة بالجنين فى وقت مبكر او سابق لأوانه . ويحدث هذا الاختلاط بكثرة على الأخص عندما تكون القدم هى الجزء المتقدم . فالنهاية الحوضية أقل حجما من الرأس وهى لا تلتصق بصورة محكمة بقناة الولادة عند دخولها الحوض . وينعدم هنا حزام التماس ، والمياه الامامية غير مفصولة عن المياه الخلفية . فعند كل تقلص للرحم تسعى المياه المحيطة بالجنين نحو القسم السفلى من الرحم وتملأ كيس الجنين ، ولا تتحمل الاغشية التوتر الكبير فتتمزق قبل الأوان . وقد يتم ، فى لحظة انسكاب المياه ، وقوع الحبل السرى ؛ ويكثر وقوع هذا الاختلاط فى جيئة الجنين بالحوض اكثر بـ ٥ مرات من جيئة الجنين بالرأس . ان وقوع الحبل السرى عند الجيئة بالحوض أقل خطرا على الجنين مما هو عليه فى الجيئة بالرأس . ومع ذلك فقد يحدث عند الجيئة بالحوض انحصار عروة الحبل السرى الساقطة واختناق وموت الجنين .

وغالبا ما يلاحظ عند تقدم الحوض ضعف قوى الولادة ، سيما عند مغادرة المياه المحيطة بالجنين فى وقت مبكر وفى وقت سابق للأوان : ويجرى انفتاح المزرد فى هذه الحالة بصورة بطيئة ، وتبقى الاليتان لمدة طويلة نوعا ما فوق مدخل الحوض .

ولدور الانفتاح عند تقدم الحوض مميزات تتعلق بكون الجزء الاكبر من الجنين — الرأس — يولد ليس الاول بل الأخير ، آخر ما يولد من أجزاء الجسم

فالجزء الاقل حجما هو اول ما يتقدم وهو النهاية الحوضية ، التى لاتستطيع توسيع طرق الولادة الى الدرجة التى هى ضرورية لمرور الحزام الكتفى والرأس دون عرقلة . فعند دخول الحزام الكتفى الحوض يمكن ان تستلقى اليدان الى الوراء ، ويتأخر الرأس التابع . وعند مرور القسم العلوى من الجذع والرأس عبر الحوض يتم انحصار الحبل السرى ، فاذا تأخر طرد القسم العلوى من الجذع والرأس اكثر من ٣ — ٥ دقائق ، ينشأ اختناق الجنين . وغالبا ما تكثر هذه الاختلاطات عندما تكون القدم هى الجزء المتقدم ، لأن القدمان لا توسعان طرق الولادة بصورة جيدة .

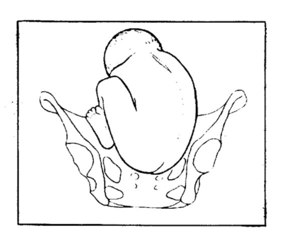
سير الولادة عندما يكون الجزء المتقدم هو الحوض

يقوم الجنين ، الذى يكون الجزء المتقدم فيه هو الحوض ، بعدد من الحركات المتعاقبة ، التى يسمى حاصلها ميكانيكية الولادة .

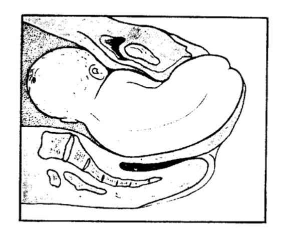
١ . تدخل الاليتان الحوض بحيث يطابق بعدهما العرضى (linea intertrochanterica) أحد الابعاد المائلة للحوض (شكل ١٨٤) . تهبط الاليتان الى الحوض فى البعد المائل وتقف الالية الأمامية أسفل الالية الخلفية ، فهى تلعب دور المركز القائد ، وعلى الالية الأمامية يقع الورم الولادى .

٢ . يجرى فى باطن الحوض انقلاب الاليتين الداخلى مع تقدمهما فى آن واحد ، فى قعر الحوض فى البعد المستقيم له : تقترب الالية الأمامية من العانة ، والخلفية من العجز .

٣ . تقوم الاليتان فيما بعد بالاقتحام والاختراق . فأول من يخترق هى الالية الأمامية ، وتستند منطقة العظم الحرقفى للجنين الى القوس العانى ، مكونة مركزا للارتكاز . ويجرى حول مركز التثبت انحناء شديد للجذع الى الجانب (شكل ١٨٥) ، الذى يتم خلاله ولادة الالية الخلفية . وتولد عند الجيئة المختلطة بالالية ، القدمان سوية مع الاليتين ، وتسقط



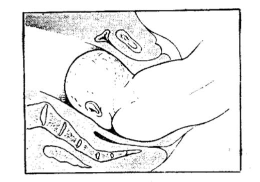
شكل ١٨٤ . دخول الاليتين في مدخل الحوض الصغير
(اللحظة الاولى من آلية الولادة)



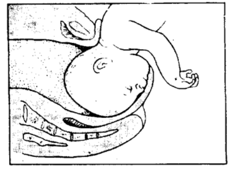
شكل ١٨٥ . انحناء جانبى للجذع ، اختراق الاليتين
(اللحظة الثالثة من آلية الولادة)

عند جيئة الالية البحتة ، بعد ولادة الجذع القدمان . فيعتدل بعد ميلاد النهاية الحوضية ، الجذع وببضعة مخاضات يولد حتى السرة ، ومن ثم حتى الزاوية السفلية للوح الكتف ، ويدور الجذع بالظهر قليلا الى الأمام .

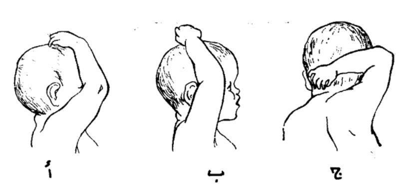
٤ . يدخل الكتفان ببعدهما العرضى البعد المائل للحوض (نفس البعد الذى عبرت منه الاليتان) ، ويتحولان فى مخرج الحوض الى البعد المستقيم للحوض (شكل ١٨٦) . ويتثبت الكتف الأمامى تحت الارتفاق ، اما الخلفى فينزلق فوق العجان . وتسقط اليدان المتصالبتان على القفص الصدرى من تلقائهما أو أن يتم تحريرهما بواسطة المعونة اليدوية .



شكل ١٨٦ . انتهت استدارة الكتفين، فهما يقعان فى البعد المستقيم لمخرج الحوض (اللحظة الرابعة من آلية الولادة)



شكل ١٨٧ . اختراق الرأس المتقدم (اللحظة الخامسة من آلية الولادة)



شكل ١٨٨ . استلقاء اليدين الى الوراء
أ – الدرجة الاولى ، ب – الدرجة الثانية ، ج – الدرجة الثالثة

٥ . يدخل الرأس المنحنى فى البعد المائل للحوض (المقابل لذلك الذى مرت منه الاليتان والكتفان) ، ويقوم باستدارة فى باطن الحوض يكون القذال فيها فى الامام (نمو العانة) ، والوجه الى الخلف . وتركز منطقة حفرة تحت قذال الرأس الى القوس العانى (نقطة التثبت) ويبدأ الرأس بالاختراق (شكل ١٨٧) .

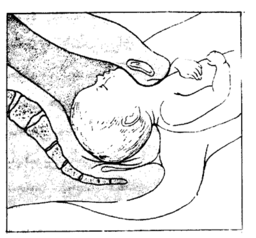
ويظهر فوق العجان بالتعاقب الذقن ، الوجه ، الجبين ، العظم الجدارى والقذال . وهكذا نجد أن الرأس ، عند تقدم الحوض ، يخترق بمدار يتفق والبعد المائل الصغير . ونتيجة للاختراق السريع تنعدم هيئة وتناسق الرأس، وشكله يكون كرويا . ان سير الولادة عندما تتقدم القدم اساسا هو نفسه كما فى تقدم الالية ويتلخص الفرق بأن أول ما يظهر خلال الفرج ليس الاليتان ، بل أحدى أو كلتا القدمين . والقدم الأمامية التى تكون متجهة نحو الارتفاق هى القدم السائرة الى الأمام . وتدخل الاليتان الحوض حينما تكون القدم قد ولدت حتى الركبة . وتجرى العمليات التالية للولادة كما هو الحال عند تقدم الالية .

وغالبا ما يحدث انحراف عن السير المثالى للولادة ، مما له عواقب سيئة بالدرجة الاولى بالنسبة للجنين .

١ – يعتبر استلقاء اليدين الى الوراء أحد الاختلاطات الهامة وتبتعد اليدان عن القفص الصدرى ، وتجثم على الوجه ، الى جنب الرأس أو القذال (شكل ١٨٨) . ان حجم الرأس مع اليدين يكبر الى درجة ، يتعذر معها انتهاء الولادة بسلام ، وان عدم القيام بالمساعدة الفورية يؤدى الى موت الجنين مختنقا .

٢ – يدور الظهر أثناء ولادة الجذع عندما يكون سير الولادة طبيعيا (منظر أمامى) ، الى الأمام . وفى بعض الحالات يدور ظهر الجنين الى الخلف فيحدث المنظر الخلفى .

وقد يتحول المنظر الخلفى فى مجرى الطرد بصورة تلقائية الى المنظر الأمامى . فاذا لم يحصل هذا التحول ، تأخر سير الولادة . واذا سار الرأس منحنيا تثبتت منطقة القصبة الانفية فى الارتفاق وانزلق القذال فوق العجان . وكثيرا ما يحصل اختلاط شديد بسبب انبساط الرأس : فيتأخر الذقن فوق الارتفاق ، والمفروض أن يولد الرأس فى حالة من الانبساط الشديد (شكل ١٨٩) . وبدون تقديم المساعدة القبالية تتأخر ولادة الرأس ويموت الجنين مختنقا .



شكل ١٨٩ . منظر خلفى . أعتدل الرأس ، يتأخر السطلى بواسطة الارتفاق

القيام بالتوليد عندما تكون الجيئة بالقدم

ينصح ارسال المرأة عند تقدم الحوض سلفا أو عند بدء أوان الولادة الى دار التوليد التى يشرف عليها طبيب .

ويجرى القيام بالتوليد حسب القواعد التالية : أ) تراقب الحالة الصحية للأم والجنين وسير الولادة بدقة ، ب) يلتزم جانب الانتظار الشديد ، ج) تقديم المساعدة عند نشوء الاختلاط فى حينه .

من الضرورى اتخاذ التدابير اللازمة للحيلولة دون تمزق كيس الجنين فى وقت مبكر ، فى دور الانفتاح . توضع الماخض فى الفراش ، ولا يسمح لها بالنهوض : تقدم لها المبولة عند التبول والتبرز . وتوصف لها ، لدى ضعف قوى الولادة ، الادوية التى تساعد على رفع النشاط التقلصى للرحم . ويتم القيام بالفحص المهبلى ، لغرض التأكد من التشخيص واستبعاد سقوط الحبل السرى ، حالما تخرج المياه .

ويتطلب الدور الثانى من الولادة الانتباه الخاص . فمن الضرورى مضاعفة مراقبة الجنين : ينبغى الاستماع الى ضربات قلب الجنين وعدها بعد كل مخاض . ويجرى القيام

بصورة إلزامية بالوقاية من اختناق الجنين الرحمى (استنشاق الاوكسجين . حقن الجلوكوز وحامض الاسكوربيك بالوريد ، والكاردیازول بالعضل) . وينعصر البراز ، عندما يتقدم الحوض ، بصورة آلية وان خروجه لا يدل على الاختناق ، وان العرض الرئيسى للاختناق الرحمى هو اختلال ضربات قلب الجنين . ولغرض تجنب انقباض عنق الرحم ينصح بحقن الماخض بـ ١ مليلتر من محلول سولفات الاوتووبين (١ : ١٠٠٠) و ١ مليلتر من محلول البابافيرين المركز بنسبة ١ ٪ .

ومن لحظة اقتحام الاليتين توضع الماخض بحيث يقع حوضها على طرف السرير . ولهذا الغرض يتم ادخال النهاية السفلى لسرير « راحمانوف » تحت رأس السرير . وعند عدم وجود سرير كهذا توضع الماخض بصورة مستعرضة على سرير عادى ، وحوضها يقع على طرف السرير ، وتستقر قدماها المنفرجتان على كرسى صغير .

هنالك أربعة مراحل فى الولادة التى يتقدم فيها حوض الجنين : ١) ولادة الجنين حتى السرة ، ٢) ولادة الجنين من السرة حتى الزاوية السفلى من لوح الكتف ، ٣) ولادة اليدين ، ٤) ولادة الرأس .

ما أن يولد الجنين حتى السرة ، حتى يدخل الرأس فى الحوض ويضغط الحبل السرى . ان انحصار أوعية الحبل السرى يؤدى الى اختناق الجنين . فاذا لم تنتهى الولادة بعد لحظة ميلاد الجنين حتى السرة فى الدقائق القريبة ، يولد الجنين مختنقا . ان انحصار الحبل السرى اكثر من ١٠ دقائق يؤدى عادة الى موت الجنين .

ولهذا يجرى التوليد ما دام الجنين لم يولد حتى السرة ، وبتريث شديد . وتتم عند سير الولادة بصورة صحيحة ، ولادة القسم العلوى من الجذع والرأس بسرعة ولا تتطلب التدخل . واذا لم تنته ، بعد الميلاد حتى السرة ، خلال ٣ ــ ٤ دقائق (٢ ــ ٣ مخاضات) الولادة ، يلجأ الى المساعدة اليدوية .

المساعدة اليدوية عند الجيئة البحتة بالالية حسب طريقة «تسوفيانوف»

ان طريقة التوليد ، عند تقدم الالية الصرف ، المقترحة من قبل ن . آ . تسوفيانوف تم انتشارها بصورة واسعة وان تطبيق هذه الطريقة ساعد على تخفيض نسبة الوفيات . وتعتمد

الطريقة على المحافظة على الترتيب الطبيعى لاجزاء الجنين . وبذلك يتم تجنب حدوث الاختلاطات كاستلقاء اليدين الى الوراء وانبساط الرأس . فعند الترتيب الطبيعى لاجزاء الجنين تكون القدمان ممدودتين على طول الجذع وتضغطان على اليدين المتصالبتين على القفص الصدرى ، ويبلغ مشط القدم الممدودة مستوى الوجه ويسند انحناء الذقن باتجاه القفص الصدرى .

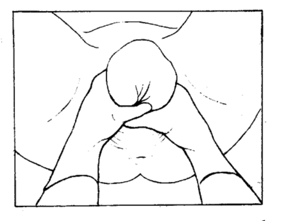
ويحافظ على ترتيب كهذا لاجزاء الجنين ، وفقا لطريقة « تسوفيانوف » بضم القدمين الى الجذع مانعين بذلك ولادتهما قبل الأوان .

ان الحفاظ على الترتيب الطبيعى لاجزاء الجنين مهم للغاية ، حيث يتم فى ظله توسع طرق الولادة بصورة كافية لولادة الرأس التابع .

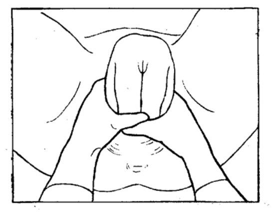
فحجم الجذع مع اليدين المتصالبتين والقدمين الممدودتين على مستوى القفص الصدرى اكبر بكثير (بمعدل ٤٢ سم) من حجم الرأس (٣٢ — ٣٤ سم) . ولهذا تتم ولادة الرأس دون عرقلة عادة .

ويتلخص فن المساعدة اليدوية « لتسوفيانوف » عندما تكون الالية هى الجزء المتقدم كما يلى :

عندما يتم اختراق الاليتين ، يجرى اختطافهما باليدين على الشكل الآتى : يوضع الابهامان على القدمين الملتصقتين بالبطن ، وتوضع بقية الأصابع لكلتا اليدين على سطح العجز (شكل ١٩٠) . ان وضع القابلة ليديها بهذه الصورة يجنب : أ) سقوط القدمين



شكل ١٩٠ . المعونة اليدوية لتسوفيانوف عند الولادة بجثية تامة بالاليتين . الاستحواذ على الجذع



شكل ١٩١ .
المعونة اليدوية لتسوفيانوف عند الولادة بجيئة تامة بالاليتين . وبقدر ميلاد الجذع تنقل اليدين شيئا فشيئا نحو الفرج

قبل الأوان ، ب) تدلى الجذع الى أسفل ، ويتجه الجذع الذى تجرى ولادته الى الاعلى ، باتجاه مسير محور قناة الولادة . وبقدر ولادة الجذع تحرك القابلة تدريجيا يديها باتجاه فرج الماخض ، مواصلة الضغط بحذر بالابهامين على القدمين الممدودتين على طول البطن ، وتنقل بقية أصابع يديها الى الأعلى على الظهر (شكل ١٩١). وينبغى السعى الى منع وقوع القدمين قبل ولادة الحزام الكتفى . وتسقط اليدان ، عندما يتم اختراق الحزام الكتفى ، عادة من تلقائهما . واذا لم تفلح اليدان بالتحرر بالولادة تلقائيا ، يجرى تحريرهما بالطريقة التالية . يتم نصب الحزام الكتفى فى البعد المستقيم لمخرج الحوض دون تغيير وضع اليدين ، ويزاح جذع الجنين الى الوراء (الى الاسفل) ، فتخرج فى هذه الحالة ، اليد الأمامية من تحت القوس العانى . من ثم يرفع الجذع الى الأمام (الى الاعلى) ، فتولد فوق العجان اليد الخلفية .

وتسقط فى الوقت ذاته مع اليد الخلفية قدما (العقبان) الجنين . بعد ذلك يظهر فى عمق الفرج ذقن وفم الجنين . وعند المخاض الشديد يولد الرأس تلقائيا ، وفى هذه الحالة ينبغى توجيه الجذع الى أعلى . واذا تأخرت ولادة الرأس ، يجرى تحريره بطريقة « موريسو — ليفرى » (صفحة ٢٩٩) .

القيام بالتوليد عندما تكون الجيئة بالقدم حسب طريقة تسوفيانوف

تزداد اختلاطات الولادة والوفيات عندما تكون الجيئة بالقدم بصورة اكبر من الجيئة بالالية .

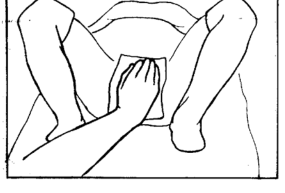
ان نشوء الاختلاطات يعود الى ان القدمين المولودتين لا تستطيعان توسيع طرق الولادة كى يولد الحزام الكتفى الضخم والرأس دون عرقلة . ولهذا يلاحظ عندما تكون الجيئة بالقدم فى احيان كثيرة استلقاء اليدين الى الوراء ، وانبساط الرأس وانحصاره فى عنق الرحم المنقبض بصورة تشنجية .

ويمكن الحيلولة دون نشوء هذه الاختلاطات ، اذا ما انفتح مزرد الرحم تماما حتى لحظة طرد حزام الكتف .

وقد اقترح ن . آ . تسوفيانوف لهذا الغرض طريقة ، يتم بموجبها الاحتفاظ بالقدمين فى المهبل الى ان يتم انفتاح المزرد بصورة تامة .

وبعد التأكد عن طريق الفحص المهبلي ، من ان الجزء المتقدم هو القدم ، تغطى الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى للماخض بحضينة مطهرة وبالراحة المطبقة على الفرج بحيث تجرى عرقلة خروج القدمين من المهبل قبل الأوان (شكل ١٩٢) .

ان عرقلة القدمين يساعد على انفتاح المزرد تماما ، لأن الجنين فى هذه الحالة وكأنه يجلس القرفصاء سيخلق وضعا تتقدم فيه عدا القدم الالية ايضا .



شكل ١٩٢ . المعونة اليدوية لتسوفيانوف عند الجيئة بالقدمين

والجنين بتحركه فى قناة الولادة ، يقوم بالضغط الشديد على الضفيرة العصبية العجزية ، مضاعفا تقلصات الرحم والمخاض .

ومما يدل على انفتاح المزرد التام هو التحدب الشديد للعجان الذى يسببه ضغط الاليتين ، انفتاح الفتحة الخارجية ، المخاض المتكرر والشديد ووقوع خط التماس بمقدار ٤ ــ ٥ أصابع عرضا أعلى الارتفاق. وتحت ضغط الاليتين الهابطتين ينفرج الفرج وتظهر قدما الجنين على الرغم من المقاومة ، من تحت أطراف راحة يد القابلة . وعند وجود علامات تشير الى الانفتاح التام للمزرد ، يجرى ايقاف المقاومة لتحرك القدمين ، ويجرى القيام فيما بعد بالتوليد حسب القواعد العامة ، المأخوذ بها فى حالات تقدم الحوض .

المساعدة اليدوية (النموذجية) عندما تكون الجيئة بالحوض

تسمى المساعدة اليدوية عندما تكون الجيئة بالحوض بحاصل الطرق التى هدفها تحرير اليدين والرأس .

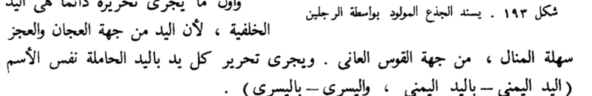
تقف القابلة اثناء الاقتحام والاختراق جاهزة بالقرب من الماخض وتنظر بصبر . ان السحب من القدم أو من ثنية المغبن أمر ممنوع . ان السحب قبل الأوان يؤدى الى اختلال ترتيب أجزاء الجنين : الى استلقاء اليدين الى الوراء وانبساط الرأس . ويجب التأكد عندما يولد الجنين حتى السرة ما اذا كان الحبل السرى غير متوتر . وينبغى ارخاء التوتر عن طريق

سحب الحبل السرى بحذر . فاذا لم يتم ارتخاء التوتر ، ينبغى قطع الحبل السرى وتعجيل الولادة . واذا كان مسار الحبل السرى بين القدمين فينبغى تحريره بحذر عبر الالية الخلفية .

ويسند بعد اختراق الاليتين ، الجذع بحذر ، كى لا يتدلى الى أسفل . وينبغى عدم الضغط ، فى هذا الحال ، بالاصابع على جدار بطن الجنين ، كى لا تتعرض الأحشاء الى الأذى ، خاصة الكبد . ولاسناد الجذع يؤخذ الجنين من قدميه فى منطقة الفخذين . ويوضع الابهامان على العجز ، ويختطف ، ببقية الاصابع ، الفخذين ، دون المساس بالبطن (شكل ١٩٣) .

هكذا يمسك بالجنين من قدميه خلال الوقت كله ، ما زالت تجرى ولادة جذع الجنين . فاذا ما تأخرت ولادة الجنين ، تم تقديم المساعدة اليدوية .

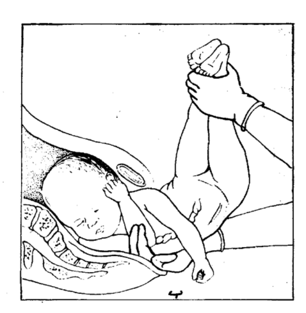
تبدأ المساعدة اليدوية بتحرير اليدين ، وحتى هذه اللحظة يجب ان يولد الجنين حتى الزاوية السفلى من لوح الكتف .

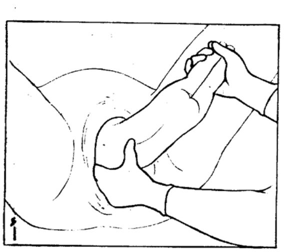


شكل ١٩٣ . يسند الجذع المولود بواسطة الرجلين

وأول ما يجرى تحريره دائما هى اليد الخلفية ، لأن اليد من جهة العجان والعجز سهلة المنال ، من جهة القوس العانى . ويجرى تحرير كل يد باليد الحاملة نفس الأسم (اليد اليمنى — باليد اليمنى ، واليسرى — باليسرى) .

ان عملية او فن تحرير اليدين هو كما يلى : تؤخذ كلتا القدمين باليد من الساق وتحولان الى الأعلى والجانب المقابل للثنية المغبنية للأم (شكل ١٩٤ ، أ) . فى هذا الحال يمكن ان تخرج اليد الخلفية من الفرج تلقائيا ، فاذا لم تولد اليد ، يجرى تحريرها بالسبابة والأصبع المتوسط لليد الحرة (الحاملة نفس الاسم) . وتولج الأصابع الممدودة الى الداخل من جهة ظهر الجنين ، ويجرى التزحلق بهما بحذر على لوح الكتف والكتف حتى المرفق والثلث العلوى من الساعد . تؤخذ اليد بحذر الى الأسفل ، دون ان تفصل عن الجذع ، فتتزحلق على الوجه (ان كانت هى مستلقية الى الوراء) والقفص الصدرى الى تحت صانعة حركة « اغتسالية » .





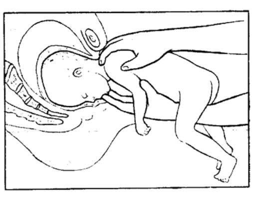
شكل ١٩٤ ، أ . الرجلان منحيتان الى الطرف المقابل للثنية المغبنية للأم (تحرير اليد الاولى)
شكل ١٩٤ ، ب . تحرير اليد الثانية بعد استدارة الجسم بزاوية قدرها ١٨٠

بعد تحرير اليد الخلفية ، يدار جذع الجنين بمقدار ١٨٠° ، لكي تحرر اليد الثانية كذلك من ناحية العجان . وبهذا يؤخذ جذع الجنين بكلتى اليدين فى منطقة القفص الصدرى مع اليد التى تم اخراجها ، ويوضع الابهامان على طول العمود الفقرى ، والبقية على السطح الأمامى للقفص الصدرى . ويتم القيام بالقلب بحيث يمر الظهر من تحت الارتفاق ويستدير نحو الفخذ الثانى للأم ، ولا يجوز أثناء القلب سحب الجنين وتؤخذ القدمان بعد القلب ثانية ، وتزاح الى الاعلى ونحو جهة الثنية المغبنية الأخرى، ومن ثم يجرى تحرير اليد الثانية كما جرى للأولى – (شكل ١٩٤ ، ب). وبعد اخراج اليدين يجرى تحرير الرأس . يقع الرأس اثناء ذلك فى باطن الحوض، فى حالة الانحناء عادة . ومن الضرورى عند تحرير الرأس تقليد الآلية الطبيعية للرأس التابع .

ان تحرير الرأس يتم بالشكل التالى (طريقة «موريسو – ليفرى»). تدخل فى المهبل تلك اليد ، التى قامت بتحرير اليد الثانية للجنين، يستلقى الجنين راكبا ساعد هذه اليد ، والقدمان متدليتان على الجانبين . تدخل نهاية السبابة لليد الداخلية فى فم الجنين ، فبهذا الاصبع تتم مساعدة الرأس على الانحناء والانقلاب الداخلى . ويجرى الانتشال باليد الخارجية . فتثنى السبابة والاصبع المتوسط لليد الخارجية ويوضعان كالشوكة على

جانبى الرقبة ، ولا ينبغى لنهايتى الاصبعين الضغط على عظم الترقوة والحفر فوق الترقوة (شكل ١٩٥) .

تقوم اليد الخارجية بحركة (بعملية) سحب الجنين — يجرى السحب فى البدء باتجاه الخلف (نحو الأسفل) ، فعندما تقترب منطقة حفرة تحت القذال من تحت الارتفاق ، يجرى السحب الى الأمام (نحو الاعلى) . وعندما يوجه الجذع الى الأمام ، يظهر الفم ، الوجه ومن ثم غطاء الرأس (الشعرى) ، فوق العجان . ويسهل اخراج الرأس ، اذا ما ضغط المساعد عليه من ناحية جدار البطن .



شكل ١٩٥ . تحرير الرأس التابع

وغالبا ما يحدث ، عند تحرير الرأس ، تمزق العجان ، نظرا لأن اكبر جزء من حيث الحجم (الرأس) يقتضى اخراجه بسرعة عبر طرق الولادة غير الموسعة بدرجة كافية . ولهذا فعند اخراج الرأس ينبغى مراقبة حالة العجان بدقة وعند التوتر الشديد من الأفضل شق العجان .

ان ولادة النهاية العليا من الجذع والرأس تتم عند متكررات الولادة أسرع من عند النساء اللواتى يضعن وليدا لأول مرة .

وتكثر الصعوبات عند المساعدة اليدوية لدى النساء اللواتى يضعن لأول مرة ولا سيما المسنات ، بصورة اكثر .

المساعدة عند ولادة الجنين الذى يتقدم فيه الحوض ومنظره خلفى

يخلق المنظر الخلفى للحوض المتقدم صعوبات جدية ، خاصة عند تحرير اليدين والرأس . وكثيرا ما يتحول المنظر الخلفى فى مجرى الولادة ، الى منظر أمامى . فيدور الجذع بصورة تدريجية حول محور الحوض الطولى ، ويدور الظهر الى الأمام .

فاذا لم تتم الاستدارة من تلقائها يلجأ الى التدوير الاصطناعى من المنظر الخلفى الى الأمامى . لهذا تؤخذ القدم الخلفية الساقطة باليد ، وتسحب نحو الأسفل وتدوّر فى الوقت

ذاته باتجاه الارتفاق بحيث تصبح هى الأمامية (فى الوقت نفسه تجرى استدارة الجذع) ويجرى ، عند المنظر الخلفى لجيئة مختلطة بالاليتين، بحذر تدوير الجذع المخترق حول المحور الطولى بالظهر الى الأمام ، الى اليمين او اليسار تبعا للموقع . اذا كانت الولادة عسيرة ، يجرى التوليد فى المنظر الخلفى .

دور النفاس

عند معظم النفساوات ، يجرى دور النفاس بصورة طبيعية غير ان الاصابة بامراض النفاس فى الولادات التى يتقدم فيها الحوض ، اكثر من الولادات التى يتقدم فيها الرأس . وذلك يعود الى حدوث اصابات الانسجة الطرية لطرق الولادة بصورة اكثر ، وانسكاب المياه فى وقت مبكر وغيره من اختلاطات الولادة .

والتكهن بالعاقبة بالنسبة للجنين أقل ملائمة من الولادات التى يتقدم فيها الرأس . وهذا يعود الى كثرة حدوث الاختناق والصدمات الولادية . والمواليد الذين تعرضوا للاختناق والصدمات يكونون اكثر حساسية تجاه العدوى والامراض الأخرى .

الباب الرابع عشر

الحمل متعدد الاجنة

يدعى الحمل بجنينين أو اكثر بالحمل متعدد الاجنة . ويدعى الاطفال المولودون من حمل متعدد الأجنة بالتوائم .

يوجد بين كل ٧٠ – ٨٠ ولادة حمل واحد بجنينين (توائم) ، وتوجد التوائم الثلاثة مرة فى كل ٦٠٠٠ – ٧٠٠٠ ولادة . اما الحمل باربعة أجنة او اكثر فتلاحظ بصورة نادرة جدا .

ويكثر الحمل متعدد الأجنة لدى متكررات الحمل المسنات . وللوراثة بعض الأهمية : كثيرا ما يلاحظ الحمل متعدد الاجنة فى العائلات ، التى يكون فيها الأم أو الأب أو كلا الزوجين قد ولدوا من توأمين (ثلاثة توائم) .

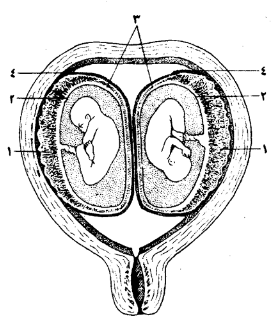
يمكن للحمل متعدد الاجنة أن يحدث نتيجة لتلقيح خليتين انثويتين او اكثر نضجتا فى حين واحد . وقد تنمو خليتان انثويتان أو ثلاثة من حويصلة واحدة أو من حويصلات مختلفة (٢ – ٣) ، تنضج فى وقت واحد فى مبيض واحد او مبيضين . ويدعى التوأمان اللذان ينشآن من بويضتين ملقحتين ، بالتوأم ثنائى البويضة .

ويمكن أن ينشأ الحمل متعدد الاجنة أيضاً من بويضة ملقحة واحدة نتيجة (التجزئة) لانقسامها اللانموذجي . ويتكون فى هذه الحالة اثنين (او ثلاثة) من الاحول الجنينية ، التى تنمو منها التوائم . وتوأم من هذا القبيل ينشأ من خلية انثوية واحدة يسمى توأم أحادى البويضة .

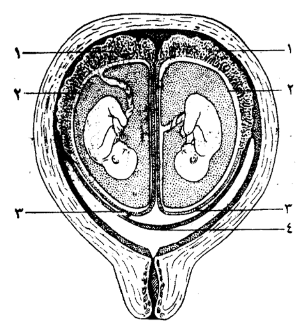
ان نسبة وجود التوائم ثنائى البويضة اكثر لدرجة كبيرة من أحادى البويضة .

التوأم ثنائى البويضة . تنمو الخلايا الانثوية بصورة مستقلة . فبعد الغرس فى الغشاء المخاطى للرحم ، تنمو لدى خلية أنثوية ملقحة غشاءاها المائى والزغبى الخاصان بها ، ويتكون لدى كل توأم فيما بعد مشيمته الخاصة مع شبكة مستقلة من الأوعية . فاذا توغلت الخليتان الانثيتان

19*



شكل ١٩٦. بيضتان مزروعتان فى الرحم على مسافة كبيرة الواحدة من الاخرى. لكل جنين مشيمته الخاصة به (١) ، أمنيون (٢) ، خورويون (٣)، decidua capsularis (٤)



شكل ١٩٧ . بيضتان مزروعتان الواحدة قرب الاخرى، حيث تلامس المشمتان (١)، إحداهما الاخرى تقريبا. لكل جنين أمنيونه (٢)، الخاص به وخوريون (٣)، decidua capsularis (٤) مشتركة

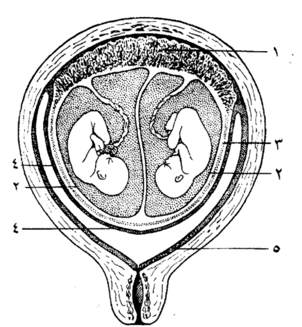
بعيدا الواحدة عن الأخرى ، فان مشيمتيهما تكونان مستقلتين تماما (شكل ١٩٦) . وعند غرس البويضتين على مسافة قريبة الواحدة من الأخرى فان طرفا المشيمتين يكونا متماسين أو أن يكونا متلاصقين وكأنهما يشكلان مشيمة واحدة . وفي الواقع فان هذا الاندماج للمشيمتين مجرد تصور ، خارجي ، وكل مشيمة من المشيميتين الواقعتين على مقربة الواحدة من الاخرى ، تعتبر مشيمة مستقلة ، لها شبكة من الاوعية منفردة (شكل ١٩٧) . ومن السهولة الاقتناع بذلك عند فحص الأغشية : فلكل كيس للجنين غشاءه المائى وغشاءه الزغبى . ويتألف الحاجز القائم بين كيسى الجنينين من أربعة أغشية : غشائين مائيين وغشائين زغبيين (شكل ١٩٩) . وهذه الاغشية سهلة الانفصال بعضها عن البعض الآخر . ويمكن ان يكون التوأمان ثنائى البويضة مفرد الجنس (كلاهما صبيان او كلتاهما بنتان) .

التوأمان أحادى البويضة . للتوأمان أحادى البويضة غشاء زغبى عام ومشيمة مشتركة (شكل ١٩٨) ، وتتصل أوعية كلا التوأمين فى المشيمة فيما بينها بواسطة عدد كبير من التفمم . والغشاء المائى لدى كل توأم مستقل ، ويتألف الحاجز القائم بين كيسى الجنينين

من غشائين مائيين (شكل ٢٠٠) . وفى حالات نادرة فقط يكون للتوأمين غشاء مائى مشترك (توأمان وحيدا الأمنيون) .

ان التوائم وحيدة البويضة تعود دائما الى جنس واحد (كلاهما صبيان او كلتاهما بنتان) ، وتشبه بعضها البعض ، وفصيلة الدم لديهم متماثلة .

وتستعمل عادة عندما يراد معرفة ما اذا كان التوأمان احادى البويضة ام ثنائى البويضة نتائج معاينة المشيمة (عام ، مشيمتان منفصلتان أو متماستان) والأغشية . ان تحديد عدد الالواح التى يتألف منها الحاجز الموجود بين كيسى الجنين (اثنان او أربعة) له أهمية حاسمة .



شكل ١٩٨ . تومان فى بيضة واحدة المشيمة مشتركة فيما بينهما ، ولكل جنين أمنيونه
١ — مشيمة ، ٢ — أمنيون ، ٣ — خوريون ، ٤ — decidua capsularis ، ٥ — decidua parietalis

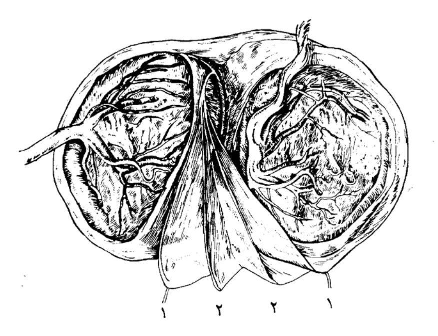
سير الحمل متعدد الأجنة

تبرز عند الحمل متعدد الأجنة ، امام جسم الأم متطلبات عالية : فجهاز القلب والاوعية الدموية ، الرئتان ، الكبد ، الكليتان والاعضاء الأخرى تؤدى وظائفها بتوتر عال . وبناء على ذلك فان سير الحمل متعدد الأجنة أشد من الحمل وحيد الجنين. فالحوامل كثيرا ما تشكو من التعب ، ضيق التنفس ، الحزة ، الإمساك ، اختلال التبوّل .

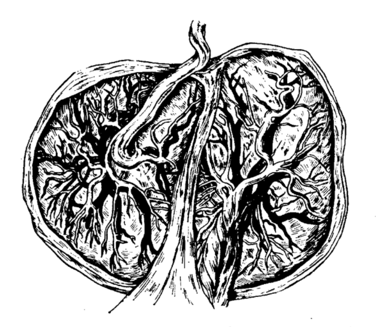
ويكثر ، عند الحمل متعدد الاجنة ، حدوث التسمم الحملى : القىء ، سيلان اللعاب ، الخزب ، اعتلال الكلية ، التشنج الحملى .

وكثيرا ما يلاحظ انقطاع الحمل متعدد الأجنة قبل الأوان : فعند التوأمان تلاحظ ما لا يقل عن ٢٥ ٪ من مجموع الولادات ، ولادة قبل الأوان ، وعند التوائم الثلاثة — أكثر بكثير . وكلما كان عدد الاجنة اكبر كلما كانت الولادة قبل الأوان اكثر وقوعا وتدرج المرأة عند وجود حمل متعدد الأجنة فى سجل خاص وتراقب بدقة فى العيادات الاستشارية

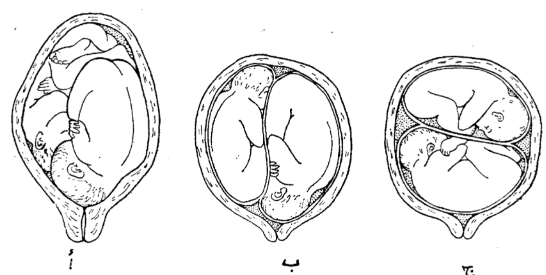
19—2370



شكل ١٩٩ . المشيمة فى توأمان من بيضتين . يتألف الحاجز الموجود بين الاجواف الأمنيونية من أربعة أغشية: أمنيونين (١) وخوريونين (٢)



شكل ٢٠٠ . مشيمة لتوأمين من بيضة واحدة . الحاجز بين جوفين أميونيين يتألف من غشائين (امنيونين)



شكل ٢٠١ . وضع التوأمين فى الرحم
أ - كلا الجنينين يتقدمهما الرأس ، ب - يتقدم احد الجنينين الرأس ، والثانى نهاية الحوض ، ج - كلا الجنينين فى وضع عرضى

وعند زياراتها الطبية . ويقاس لها فى النصف الثانى من فترة الحمل الضغط الشريانى بصورة دورية ويجرى فحص البول وتوزن كما ويجرى فحصها بصورة عامة وقباليا . وعند ظهور أولى العلامات التى تدل على وجود اختلاطات ترسل الحامل الى قسم أمراض الحوامل فى دار التوليد . وينصح ، بالنظر لكثرة وقوع الولادة قبل الأوان ، بارسال الحوامل ذوات التوأمين قبل ٢ - ٣ أسابيع من الولادة الى دار التوليد حتى وان لم تكن هنالك اختلاطات .

ان نمو التوائم عند الولادة فى الوقت المعين يتم فى معظم الاحيان بصورة طبيعية . ويعتبر الاطفال المولودون قبل الأوان غير ناضجين وظائفيا . وعندما يكون الخدج لدرجة كبيرة فان قدرة هؤلاء الاطفال على الحياة تكون منخفضة .

وقد ينمو التوأمان اللذان يكونان من بيضة واحدة ، بصورة غير متساوية أحيانا وذلك لعدم وصول المواد الغذائية من المشيمة المشتركة بصورة متساوية وقد يتأخر نمو الجنين الذى يتغذى بصورة ناقصة وحتى قد يموت . وينضغط الجنين الميت عادة بواسطة الجنين الثانى الذى ينمو بصورة جيدة . ويخرج الجنين الهامد « الجنين البردى » من الرحم مع المشيمة بعد ولادة التوأم الحى . وقد تنشأ ، عند وجود توأمين من بيضة واحدة ، مياه كثيرة حول أحد الأجنة ، تعرقل نمو الجنين الآخر . ونادرا ما يولد توأمان متلاصقان (وقد يكون الالتحام فى منطقة الرأس ، الصدر ، البطن ، الحوض) .

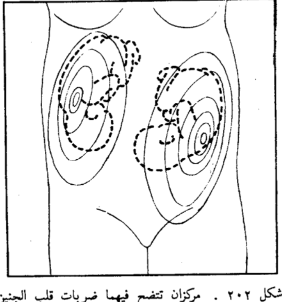
ان وضع الأجنة فى باطن الرحم يكون فى معظم الحالات (حوالى ٩٠٪) طوليا . فتلاحظ عند الوضع الطولى احتمالات مختلفة لجيئة الجنين : يكون الجزء المتقدم منهما هو الرأس (شكل ٢٠١ ، أ) ، ولدى كليهما تكون نهاية الحوض هى الجزء المتقدم ، أحدهما — الرأس ، الآخر — نهاية الحوض (شكل ٢٠١ ، ب) . ويلاحظ بدرجة أقل وضع طولى لأحدهما ووضع مستعرض للآخر . ويلاحظ ، بصورة أقل ، الوضع المستعرض لكلا التوأمين (شكل ٢٠١ ، ج) .

تشخيص الحمل متعدد الأجنة

كثيرا ما يشكل تشخيص التوأمين صعوبة، سيما فى الاوقات المبكرة من الحمل . وتسهل معرفة الحمل متعدد الأجنة فى نهاية الحمل .

فان نمو الرحم عند الحمل متعدد الأجنة يتم بسرعة ، وان حجمه لا يتناسب مع مدة الحمل . فقعر الرحم يقع عاليا ، وحجم البطن كبير . ويصل محيط البطن فى نهاية الحمل ١٠٠ سم واكثر .

وللمعلومات المحصول عليها من جس وسماع ضربات قلب الأجنة أهمية اكثر مكانة فى التشخيص . ان وجود ثلاثة اجزاء كبيرة (رأسين ونهاية حوض واحد أو نهاية حوضين ورأس واحد) فى الرحم ولمس رأسين او نهاية حوضين بصورة واضحة تؤكد بصورة مقنعة وجود توأمين .



شكل ٢٠٢ . مركزان تتضح فيهما ضربات قلب الجنين لدى التوأمين

ولوجود مركزين تسمع فيهما بصورة واضحة ضربات قلب الجنين فى اماكن مختلفة من الرحم ، أهمية كبيرة فى التشخيص (شكل ٢٠٢) . ان هذه العلامة تصبح مؤكدة اذا : ١) كان بين هذه المراكز مجال (خط) لا تسمع فيه ضربات القلب ، ٢) لا تكون لضربات القلب فى المركزين ذبذبة واحدة . ولتوضيح الحالة الأخيرة يجرى التسمع الى ضربات القلب من قبل شخصين فى حين واحد .

ان لمس رأس غير كبير فى رحم حامل كبير جدا ، يقع قعره فى مستوى عال ، كذلك يدل على وجود حمل متعدد الأجنة . وان تحسس حركات الجنين فى اماكن مختلفة ووجود الاجزاء الصغيرة فى أقسام مختلفة من البطن كذلك يشير الى حمل متعدد الأجنة .

ان علامات الحمل متعدد الأجنة تكون أحيانا واضحة بدرجة غير كافية مما يجعل التشخيص صعبا . ويمكن فى أحوال كهذه اللجوء الى التصوير بأشعة رونتجين التى يظهر بواسطتها عدد الأجنة ووضعها فى الرحم بصورة جلية (يجرى التصوير بأشعة رونتجين فى نهاية الحمل) .

سير الولادة عند الحمل متعدد الأجنة

يمكن ان يكون سير الولادة طبيعيا . فيجرى انفتاح المزرد ، ويتمزق كيس أحد الاجنة ويولد الجنين الاول . ويحل بعد ميلاد الجنين الاول فى النشاط الولادى فاصل يستمر من ١٥ دقيقة الى ساعة (احيانا اكثر من ساعة) . ويتكيف الرحم فى هذا الوقت وفقا لحجمه المصغر .

من ثم يعود النشاط الولادى فيتمزق كيس الجنين الثانى ويولد الجنين الثانى . وتنفصل بعد ميلاد الجنين الثانى كلتا المشيمتين عن جدار الرحم وتطردان فى آن واحد من طرق الولادة .

غير أن سيرا مرضيا للولادة كهذه لا يلاحظ دائما . فقد تحدث الاختلاطات الى حد ما بكثره اثناء الولادة .

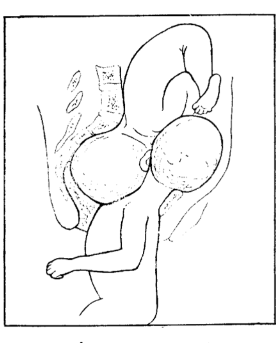
وكثيرا ما يلاحظ ضعف قوى الولادة ، الذى يعود الى ارتخاء عضلات الرحم وفقدانها القدرة على التقلص بشدة . وبناء على ذلك تكون تقلصات الرحم ضعيفة وتطول فترة الانفتاح . وكثيرا ما تطول فترة الطرد ايضا .

ويمكن ان تنفصل بعد ميلاد الجنين الأول قبل الأوان مشيمة التوأم المولود الذى لم يلد بعد (او المشيمة المشتركة) . وينشأ نزيف دموى شديد يهدد سلامة الماخض ، واختناق الجنين الرحمى .

وكثيرا ما يلاحظ تمزق متأخر لكيس الجنين الثانى . فاذا لم يحدث فى هذه الاحوال فتح كيس الجنين بصورة اصطناعية ، فان ميلاد الجنين الثانى يطول لساعات عديدة . وقد

يأخذ الجنين الثانى بعد ولادة الجنين الأول وضعا مستعرضا ، يحول دون ولادته .

ويعتبر تلاصق التوائم اختلاطا نادرا جدا وشديدا للغاية . وان تلاصق التوائم فوق مدخل الحوض يعد اختلاطا نموذجيا (شكل ٢٠٣) ، وهنالك احتمالات أخرى للالتصاق . ويقتضى الأمر عند إلتصاق التوائم ، اللجوء الى العمليات القبالية .



شكل ٢٠٣ . تلاصق التوأمين

وكثيرا ما يحدث فى دور النفاس النزيف الدموى لعدم انفصال المشيمة بصورة تامة او لتأخر المشيمة المفصولة فى الرحم.

ان انخفاض النشاط التقلصى للرحم يمكن ان يكون سببا للنزيف الدموى فى الساعات الاولى من الولادة . وكثيرا ما يلاحظ فى دور النفاس ان عودة الرحم الى وضعه السابق يسير بصورة بطيئة .

التوليد عند الحمل متعدد الأجنة

ان كثرة الاختلاطات أثناء الولادة تعطى التبرير لاعتبار الولادات عند الحمل متعدد الأجنة ولادات فاصلة بين الولادات الطبيعية والمرضية . فكثيرا ما يلجأ عند الحمل متعدد الأجنة الى استخدام المعونة القبالية ، والعمليات الجراحية والادوية . ولهذا فان ولادات كهذه ينبغى القيام بها بحضور طبيب .

ان التوليد يتطلب انتباها وصبرا كبيرين . فمن الضرورى مراقبة حالة الأم والاجنة وديناميكية سير الولادة ، بعناية واطعام الماخض بالمواد المغذية والسهلة الهضم فى الوقت المعين ، ومراقبة وظيفة المثانة والامعاء والقيام بتنظيف الاعضاء الخارجية للجهاز التناسلى بصورة منتظمة .

وينبغى ، عند ضعف تقلصات الرحم ، اللجوء الى تحفيز النشاط الولادى بالأدوية (الباب ٢٢) . ولا يقتضى الامر فى دور الانفتاح الى التدخلات الأخرى عادة . وعند

وجود مياه كثيرة فقط يلجأ الى الفتح الاصطناعي لكيس الجنين قبل الأوان (انفتاح المزرد ل ٢ ــ ٣ أصابع) فبعد اخراج الفائض من المياه المحيطة بالجنين يزول التمدد الشديد للرحم ويتحسن نشاطه التقلصي . ان انسكاب المياه بسرعة يمكن ان يؤدي الى عدد من العواقب السيئة : وقوع الحبل السرى ، وقوع اليد ، انفصال المشيمة قبل الأوان . ولهذا يجرى سكب المياه بصورة بطيئة . ولهذا الغرض يثقب الكيس لا فى المركز وانما من الجانب ، ولا تسحب اليد من المهبل حالا ، وتجرى عرقلة جريان المياه وخروجها بسرعة .

ويفسح المجال لدور الطرد بالسير ايضا بصورة طبيعية . ولا يلجأ الى الاجراءات النشطة الا فى حالة حدوث اختلاطات ، تهدد سلامة الأم والجنين . وتستخدم عند ضعف المخاض وسائل تزيد من نشاط الرحم التقلصي ، ويجرى القيام بالوقاية من اختناق الجنين .

وتربط بعد ميلاد الجنين الأول بدقة ليس نهاية الحبل السرى من ناحية الجنين فقط وانما من ناحية الأم ايضا . وقد يموت الجين الثانى عند التوأمين من بيضة واحدة ، بسبب النزف الدموى من الحبل السرى للجنين الاول ، اذا لم يكن مربوطا .

ويجرى بعد ميلاد الجنين الأول الفحص الخارجي ويستوضح وضع الجنين الثانى وطبيعة ضربات قلبه . فعند وجود حالة جيدة للماخض ، ووضع طولى للجنين ، وعدم وجود اختناق وغيرها من الاختلاطات يجرى مواصلة التوليد بصبر وانتظار .

ويفتح ، اذا لم يولد الجنين الثانى خلال ٢٠ ــ ٣٠ دقيقة ، الكيس (تسكب المياه ببطىء) ويترك للولادة السير الطبيعى .

وعند وجود وضع مستعرض للجنين الثانى يجرى تدوير الجنين على قدمه واخراجه من طرق الولادة .

ويجرى اذا ما حصل اختناق الجنين او نزف من طرق الولادة ، القيام حالاً بقلب الجنين واخراجه ، اذا كان رأسه يقع عاليا ، ويتم اذا كان رأسه فى جوف الحوض او فى مدخله ، انهاء الولادة باستخدام الملاقط القبالية .

ويتطلب دور الولادة الثالث انتباها خاصا . فمن الضرورى مراقبة حالة الماخض وكمية الدم المفقودة بعناية .

ففى بداية الدور الأخير تزرق الماخض ١ ملل بيتوترين فى العضل لغرض الوقاية من النزف الشديد . وتتخذ عند حدوث نزيف دموى الاجراءات السريعة لاخراج المشيمة من الرحم . وعند وجود علامات تدل على انفصال المشيمة يجرى اخراجها بطرق خارجية .

واذا لم تنفصل المشيمة، والنزف شديد ، يجرى فصلها واخراجها باليد ، المولجة فى جوف الرحم .

ويجرى معاينة المشيمة المولودة باهتمام ، لغرض التأكد من كونها كاملة ومعرفة ما اذا كان التوأمان من بيضة واحدة أو من بيضتين .

وتتم مراقبة حالة النفساء فى الساعات الاولى من الولادة بدقة، وتقلص الرحم وكمية الدم الخارج من طرق الولادة .

ويزرق ، عند تقلص الرحم ببطء ، البيتوترين (مرة أخرى) والارغوميترين ويوضع على البطن كيس من الثلج ، وعند الضرورة يستخدم التدليك والاجراءات الأخرى لمكافحة النزف (أنظر الباب العاشر من الجزء الثانى) .

ويجرى انتكاس الرحم (عودته الى حالته الطبيعية) فى دور النفاس بصورة أبطأ مما هو عليه بعد الولادة بجنين واحد. يجب مراقبة طبيعة المفرازات (افرازات) وتقلصات الرحم والحالة العامة للنفساء . وعند الضرورة تعطى الادوية التى تؤدى الى تقلص الرحم ، لنفساوات كهؤلاء من المفيد على الأخص التمرينات الجمبازية، التى تقوى عضلات جدار البطن وقعر الحوض .

ان التوائم بحاجة لعناية خاصة ، وعلى الاخص المخدوجين .

الباب الخامس عشر

التسمم الحملى

ويشمل التسمم الحملى الأمراض التى يرجع منشأها الى نمو الجنين فى جسم المرأة . ينشأ التسمم الحملى أثناء الحمل وكقاعدة يزول بانتهائه . فبعد الولادة (أو الاجهاض) تزول عادة جميع ظواهر التسمم ، وتلاحظ العواقب البعيدة بعد الانواع الشديدة والتى يطول أمدها من هذه الأمراض .

وقد حاول العلماء تفسير ظهور التسمم الحملى بتسمم الجسم بالمواد السامة . وكانت توجد وجهات نظر مختلفة بالنسبة لمنشأ هذه المواد السامة . فقد أعتبر بعض العلماء أنها تتكون فى جسم الحامل نفسها نتيجة للتمثيل غير الصحيح للمواد ، وقد اعتبر آخرون ان مصدرها هو المشيمة . وقد أفترض ان المواد السامة تتكون نتيجة لشذوذ وظيفة المشيمة او نتيجة لوقوع عناصر الخوريون ، التى تتعرض للتجزئة ، فى الدورة الدموية للحامل . وأخيرا فقد برز افتراض يفيد بأن المفعول السام يأتى من مواد التمثيل لجسم الجنين الرحمى ، التى تدخل دم الحامل ، اذا لم يبطل فى حينه مفعولها والطرح من جسم الأم .

غير ان المحاولات العديدة لاستخراج المواد السامة من جسم المصابات بالتسمم باءت بالفشل . ولهذا فان النظريات التى تفسر نشوء التسمم الحملى بتسمم الجسم ، ليست لها أساس . ومما يسترعى الانتباه هو نظرية المناعة ، التى تفسر حدوث التسمم بالحساسية الشديدة تجاه الزلاليات الغريبة التى تدخل جسم الحامل من بيضة الجنين (الجنين والمشيمة).

وهنالك افتراضات مفادها هو ان سبب التسمم الحملى هو اختلال نشاط الغدد الصماء . غير أن تغيرات التعادل الهورمونى التى تلاحظ عند التسمم ، على ما يظهر هى نتيجة للتسمم وليس سببا له .

ان نشوء التسمم الحملى . يعود بدرجة كبيرة الى خصائص وظيفة الجهاز العصبى للمرأة . فالحمل يقتضى من جسم المرأة متطلبات جديدة عالية . وبناء على ذلك تجرى اثناء الحمل

تغيرات فى جميع الاجهزة والاعضاء تقريبا وتطورات كبيرة فى التمثيل . وهذه التغيرات طبيعية ، تكيفية ، تساعد على سير الحمل ونمو الجنين بصورة طبيعية ، ان جميع التغيرات المشار اليها تنشأ وتتطور تحت اشراف الجهاز العصبى . ويجرى عند وجود تغيرات فى الجهاز العصبى للمرأة اختلال تطور الافعال التكيفية الطبيعية . وتكتسب تغيرات عدد من الاعضاء والاجهزة طبيعة مرضية ، فيختل التمثيل ، ويتغير رد فعل جسم الحامل على الاثارات الصادرة من المحيط الخارجى والداخلى . ان جميع هذه الاختلالات تؤدى الى نشوء التسمم الحملى . ومما يساعد على تغيير وظيفة الجهاز العصبى ، وتبعا لذلك نشوء التسمم هى الأمراض الشديدة التى أصيبت بها المرأة سابقا ، سواء التغذية ، اختلال النظام الصحى ، الاعياء والعوامل الأخرى التى تضعف مناعة ومقاومة جسم المرأة . وغالبا ما ينشأ التسمم الحملى المتأخر ويجرى بصورة شديدة ، لدى النساء المصابات بارتفاع الضغط الدموى ، وأمراض القلب ، وأمراض الكلى ، والكبد ، والغدد الصم (السكرى ، التسمم الدرقى وغيره) والاعضاء والأجهزة الأخرى .

وقد سميت التسممات التى تنشأ نتيجة لأمراض أخرى بالتسممات « المزدوجة » .

تصنيف التسمم الحملى . هنالك المجموعات التالية للتسمم الحملى :

١ ـ التسمم الحملى المبكر : الغثيان والغثيان غير المنقطع للحوامل ، سيلان اللعاب .

٢ ـ التسمم الحملى المتأخر : استسقاء الحوامل ، اعتلال الكلية ، طليعة التشنج الحملى ، التشنج الحملى .

٣ ـ الانواع النادرة للتسمم الحملى : أمراض الجلد ، الكبد (اصفرار اليرقان) ، الجهاز العصبى ، العظمى والأجهزة الأخرى .

التسمم الحملى المبكر

الغثيان والغثيان غير المنقطع للحوامل

غثيان الحوامل (emesis gravidarum) يظهر فى الأشهر الأولى من الحمل عند كثير من الحوامل ، لاسيما اللواتى يحملن لأول مرة ، غثيان وقيء أوقات الصباح . ولا يظهر القيء يوميا وهو لا يؤثر على الحالة الصحية للمرأة . ان قيئا كهذا لا يعتبر تسمما .

ويشمل التسمم الحملى التقيؤ الذى يظهر لا فى أوقات الصباح فقط بل يتكرر عدّة مرات فى اليوم ، وحتى بعد تناول الطعام. ويصحب القيء الغثيان ، وتنخفض عادة الشهية للطعام ، ويظهر ميل نحو الاكلات المالحة والتوابل . وعلى الرغم من القيء فان قسما من الطعام يبقى فى الجسم ولا يلاحظ انخفاض شديد فى وزن الحامل . وتشكو الحامل من الضعف ، والتهيج ، النعاس ، واحيانا من الأرق . والحالة العامة للحامل حسنة ، وحرارتها طبيعية ، وقد يكون النبض نوعا ما متسرعا (حتى ٩٠ ضربة فى الدقيقة) . ان قيء الحوامل يلاحظ فى الأشهر ٢ – ٣ الأولى ، وهو سهل المعالجة او أنه يزول تلقائيا . وعند بعض النساء يشتد القيء ويكتسب طبيعة ما يسمى بالقيء غير المنقطع .

التقيؤ الحملى غير المنقطع (فوق اللازم) الحملى (hyperemesis gravidarum) يعتبر القيء غير المنقطع مرضا شديدا . فتلتحق بالقيء الكثير أعراض أخرى ، تدل على اختلال أهم وظائف الجسم :

ويتكرر التقيؤ ٢٠ مرة واكثر خلال اليوم ، فهو يحدث ليلا ونهارا . ويفقد الجسم ليس الطعام وحده بل والماء . يلاحظ التقرف من الطعام . وكثيرا ما يتبع التقيؤ سيلان اللعاب . ويخف وزن جسم المرأة . وعند استمرار المرض تصاب بضعف شديد ، وتختفى الطبقة الشحمية تحت الجلد ، ويصبح الجلد جافا ومجعدا ، ويغطى اللسان بالطلاء وتظهر من الفم رائحة كريهة :

وترتفع حرارة الجسم نوعا ما ، وتزداد سرعة النبض الى ١٠٠ – ١٢٠ ضربة فى الدقيقة ، وينخفض الضغط الشريانى ، ويظهر فى البول الاتسيتون والزلال . فتوهن المريضة ويسوء نومها ، واما ان تكون متهيجة أو واهنة . ويلاحظ عند استمرار المرض بصورة شديدة ، ارتفاع حرارة الجسم لدرجة عالية واصفرار الجلد ، ازدياد سرعة النبض بشدة وعدم انتظامه ، وقد تنشأ حالة الهذيان . وينبغى عند التقيؤ غير المنقطع المعالجة فى حينه . وقد تنشأ فى الجسم ، عند عدم المعالجة ، تغيرات شديدة تؤدى الى موت المرأة .

علاج التقيؤ الحملى والتقيؤ الحملى الفائق . توضع المصابات فى المستشفى وتخلق الشروط اللازمة للراحة المعنوية والبدنية . ان وضع المصابات فى المستشفى كثيرا ما يؤدى ، حتى وان كان ذلك دون علاج ، الى تحسن الحالة الصحية العامة .

وللاهتمام الجيد ، والهدوء والنوم الطويل ، واقناع المرأة بصبر بأن التقيؤ يزول عادة بدون أثر ويتطور الحمل بصورة صحيحة ، أهمية كبيرة .

ويخصص للمريضة طعام خفيف ، سهل الهضم حسب اختيارها (خبز مجفف ، عصيدة ، شاى ، قهوة ، خشاف ، لحم غير دسم ، سمك ، بيض ، زبدة) . وتتناول المريضة طعامها راقدة فى فراشها ، مرارا ، بوجبات صغيرة ، واحيانا يكون الطعام البارد أسهل للهضم .

واذا تعذر هضم الطعام ، خصص للمريضة الجلوكوز الذى يزرق فى الوريد (٣٠ — ٥٠ ملل ٤٠ ٪ من المحلول) او ان يضاف الى المحلول الفيزيولوجى ، الذى يحقن على شكل قطرات. ويستعمل بصورة واسعة حقن المحلول الفيزيولوجى مع الجلوكوز الذى يحقن على شكل قطرات (لكل ١ لتر من المحلول الفيزيولوجى ١٠٠ ملل من محلول الجلوكوز المركز بنسبة ٤٠ ٪) فهو يحفظ الجسم من الجفاف ويساعد على ايصال المواد الغذائية . ويحقن يوميا عن طريق الحقن التقطيرى من ١,٥ — ٢ لترات من المحلول الفيزيولوجى مع الجلوكوز .

ويمكن اضافة مرق اللحم ، الحليب ، البيض ... الى الحقنة التقطيرية . يحقن المحلول بسرعة ٦٠ — ٨٠ قطرة فى الدقيقة (٢٠٠ — ٣٠٠ ملل فى الساعة) . وسرعان ما تتحسن صحة المرأة ويصبح بالامكان التغذى بالطريق المعتاد .

وتخصص الفيتامينات (قبل كل شيء فيتامين C ، B) الحقن مع الجلوكوز فى الوريد او عن طريق الفم .

وعند وجود تقيؤ شديد يكون من الواجب تخصيص الدواء . فيستعمل بنجاح البروم على شكل حقن صغيرة (٥٠ ملل ٤ ٪ من محلول بروميد الصوديوم مرة واحدة فى اليوم) .

فقد اقترحت ن . ف . كوبوزيفه العلاج بالبروم ممزوجا مع الكوفيين . ويحقن بروميد الصوديوم بالوريد على شكل ١٠ ٪ من محلول فى كمية ١٠ ملل يوميا ؛ ١٠ ٪ من محلول الكوفيين يحقن بمقدار ١ ملل مرتين فى اليوم تحت الجلد ، دورة العلاج ١٠ — ١٥ يوما .

ولاطالة النوم الطبيعى يخصص البارباميل بمقدار ٠,١ — ٠,١٥ غراما مرتين فى اليوم ، ومدّة العلاج ٧ — ١٠ أيام . وعند وجود تقيوء شديد يستعمل الباربامیل على شكل حقن صغيرة عن طريق الشرج (٠,١٥ — ٠,٢ غرام من الباربامیل يضاف الى ٣٠ — ٤٠ مليلتر من المحلول الفيزيولوجى) . ولغرض اطالة النوم الطبيعى يمكن اعطاء اللومينال .

ولكلوريد الكالسيوم ، الذى يحقن بالوريد (١٠ مليلترات من المحلول المركز بنسبة ١٠ ٪) أو بالحقن عن طريق الشرج (١ ملعقة طعام من المحلول المركز بنسبة ١٠ ٪ يضاف

الى ١/٤ كأس من الماء أو الحليب) تأثير جيد . ومن المفيد تكرار نقل الدم بكميات غير كبيرة (بمقدار ١٠٠ — ١٥٠ مليلترا) .

ولعلاج التقيؤ الحملى يستعمل الأمينازين على شكل حبوب تؤخذ عن طريق الفم او على شكل كابسولات (٠,٠٢٥ غرام أمينازين ، ٠,٥ غرام جلوكوز ٢ — ٣ مرات فى اليوم) أو ١ مليلتر من المحلول بتركيز ٢,٥ ٪ مع الجلوكوز مرة واحدة فى اليوم حقنا فى الوريد او حقنا فى العضل مع محلول النوفوكائين الذى يساعد عادة على انقطاع التقيؤ .

كما وتوجد أدوية أخرى قادرة على ايقاف التقيؤ (دروبيريدول وغيره) .

وعند العلاج بصورة صحيحة فان النجاح هو الحليف فى معظم الحالات . ويقتضى الأمر ، عند عدم نجاح العلاج ، قطع الحمل .

سيلان اللعاب

ان سيلان اللعاب (ptyalismus) كثيرا ما يلاحظ عند التقيؤ والتقيؤ غير المنقطع لدى الحوامل، غير أنه قد يظهر على شكل تسمم حملى تلقائى . وقد تصل كمية اللعاب المفرز فى اليوم الى لتر واحد .

ولا يؤثر سيلان اللعاب المعتدل على الحالة الصحية للحامل ، وعند وجود تسمم حملى شديد الوضوح فان الحالة الصحية للحامل تسوء ، وينشأ الأرق ، ويخف وزن الجسم . ان سيلان اللعاب لا يسبب اختلالات شديدة فى الجسم ولا يتطلب قطع الحمل .

ويوصف عند سيلان اللعاب نفس العلاج الذى يتبع عند التقيؤ الحملى : الهدوء ، البرومات ، المنومات ، التغذية بوجبات كثيرة وصغيرة ، الجلوكوز بالوريد أو على شكل حقن تقطيرية عن طريق الشرج . وتستعمل عند سيلان اللعاب بشدة كميات غير كبيرة من الاتروبين (٠,٠٠٠٥ غرام مرتين فى اليوم) .

التسمم الحملى المتأخر

ان التسمم الحملى المتأخر (الاستسقاء ، اعتلال الكلية ، طليعة الاكلمسية ، التشنج الحملى) هو عبارة عن مراحل مختلفة لتطور عملية مرضية مشتركة فيتحول الشكل البدائى

للتسمم الحملى – الاستسقاء – عند الظروف المناسبة الى نوع اكثر خطورة – اعتلال الكلية، واعتلال الكلية – الى طليعة الاكلمسية . وتسبق الاكلمسية عادة طليعة الاكلمسية او اعتلال الكلية .

الاستسقاء الحملى

كثيرا ما يلاحظ فى أواخر الحمل تعجن غير كبير فى مناطق القدمين والساقين سرعان ما يزول . ان هذا التعجن لا يعبر تسمما .

ويمتاز الاستسقاء الحملى (hydrops gravidarum) بنشوء الزخب ، الذى له خاصية الثبات (الاستمرار) . ويبدأ المرض فى النصف الثانى من الحمل ، قرب الولادة . ففى البداية يظهر التعجن، ومن ثم زخب القدمين والساقين وعند تطور الاستسقاء اللاحق يظهر زخب الفخذين ، والاعضاء الخارجية من الجهاز التناسلى . وينتشر الزخب عندما تكون الاصابة بالمرض شديدة الى كل الجذع والوجه .

ونتيجة لعدم افراز السوائل بشكل جيد من الجسم يزداد وزن الحامل بسرعة . وتبلغ الزيادة فى الوزن فى النصف الثانى من الحمل ، عندما يجرى الحمل بصورة طبيعية ، ٢٥٠ – ٣٠٠ غرام فى الأسبوع ، وعند الزخب يزداد الوزن بمقدار ٥٠٠ – ٧٠٠ غرام فى الاسبوع واكثر . وكثيرا ما يلاحظ عند التعجن فى الساقين زيادة كبيرة فى الوزن على حساب الزخب الكامن. وفى احوال كهذه فان تشخيص الاستسقاء يتم عن طريق وزن الحامل بصورة منتظمة. وعند الاستسقاء الحملى يتجمع السائل فى الأنسجة ، وبالدرجة الاولى فى النسيج الخلالى تحت الجلد ، ولا يلاحظ عادة تجمع السوائل فى الاجواف المصلية (البطنى ، الجنبى).

ان تجمع السوائل يتوقف على اختلال تمثيل الماء والاملاح وزيادة نفوذية الاوعية الشعرية. وتتأخر الاملاح والسوائل التى تصل من الاوعية ذات النفوذية الكبيرة ، فى الأنسجة .

ولا يتعرض القلب والكبد والكليتان والاعضاء الأخرى عند الاستسقاء الى التغيرات . فالضغط الدموى الشريانى طبيعيا ، ولا يحتوى البول على الزلال . ويلاحظ عند نمو الزخب انخفاض كمية البول . ولا تتعرض الحالة الصحية العامة للحامل الى الاختلال ، وعند الزخب الشديد فقط تشكو الحامل من الشعور بالثقل والتعب .

وتطول مدّة جريان الاستسقاء الحملى ، فالزخب تراه مرة يقل واخرى يشتد من جديد. ويزول الزخب عند الركود فى السرير عادة واتباع نظام الحمية المناسبة ، غير أنه قد يظهر

من جديد ، اذا ما عادت الحامل الى حياتها المعتادة . ويزول أحيانا الزخب تلقائيا قبل الولادة . ويمر الاستسقاء لدى معظم الحوامل دون ان يترك أثرا بعد الولادة .

وقد يتحول الاستسقاء الحملى عند عدم انتظام النظام اليومى للحامل ، الى المرحلة التالية — المرحلة الاكثر شدة من التسمم الحملى — اعتلال الكلية .

ان أفضل وقاية للاستسقاء الحملى هو اتباع القواعد الصحية للحمل ، والتغذية الصحيحة ، وممارسة شكل الحياة الطبيعية. ولغرض اكتشاف الاستسقاء فى حينه من الضرورى مراقبة الحامل بصورة منتظمة ، ولوزن الحامل اسبوعيا أهمية كبرى .

ويتلخص العلاج عند الاستسقاء الحملى بتحديد تناول السوائل والأملاح . فيخصص الطعام الخالى من الملح ، ويجرى تحديد مقدار السوائل بـ ٣ — ٤ كؤوس فى اليوم . وينصح بالدرجة الأولى تناول السكريات ، التى تحتوى على كمية كبيرة من الفيتامينات ، وتستبدل اللحوم مؤقتا بالجبن ، واللبن المصفى وللبن الحامض . ويسمح بعد زوال الزخب باستعمال اللحم المسلوق بمقادير محدودة . وترسل الحامل عند وجود زخب بارز أو غير كبير لكنه ثابت ، الى المستشفى .

وينبغى عند وجود زخب كبير وضع الحامل فى السرير ، والزامها باتباع نظام الحمية الخالية من الملح وتحديد كمية السوائل بشدة الى حين زوال الزخب . ولغرض تقليل الزخب يخصص لها كلوريد الأمونيا (على شكل مسحوق ٠,٢ — ٠,٣ غرام) غيبوتيازيد والأدوية المدّررة الأخرى .

اعتلال الكلية لدى الحوامل

ان مما يميز اعتلال الكلية لدى الحوامل هو العرض الثلاثى : ١) الخزب ، ٢) وجود الزلال فى البول (البول البروتينى) ، ٣) ارتفاع الضغط الشريانى (فرط ضغط الدم) . ويلاحظ أحيانا وعند الاصابة باعتلال الكلية يمكن ظهور اثنين من الاعراض هذه وليس جميعها (ارتفاع الضغط الدموى والخزب ، الخزب والبول الالبومينى ، ارتفاع الضغط الدموى والبول الزلالى) .

وينشأ اعتلال الكلية عادة من استسقاء حملى سابق. فينضم الى الخزب الموجود ارتفاع الضغط الدموى والبول الالبومينى . فالضغط الشريانى الأقصى يفوق ١٣٠ مليمترا من عمود الزئبق ، ويصل ١٥٠ — ١٨٠ مليمترا ، وفى الحالات الشديدة — ٢٠٠ ملم من عمود الزئبق

واكثر . وتتراوح كمية الزلال الموجود فى البول بين ١,٠ الى ٥ — ٦ ٪ واكثر، ويشاهد فى الحالات الشديدة من اعتلال الكلية وجود الاسطوانات فى البول وانخفاض كمية البول المطروح فى اليوم :

وارتفاع الضغط الشريانى هو اكثر أعراض اعتلال الكلية وجودا ، وهو يعود الى اختلال التنسيق العصبى لوظيفة الأوعية . ويجرى تقلص الشرايين الدقيقة والأقسام الشريانية من الأوعية الشعرية ، وازدياد نفوذية جدران الأوعية الشعرية ، واشتداد خروج الماء والأملاح وزلاليات المصل (الالبومينات) من الأوعية الى الانسجة . ان هذه التغيرات تسىء الى عملية ايصال الاوكسجين الى الأنسجة ، وقد تنخفض كمية الاوكسجين الموجود فى الأنسجة اذا ما اشتد اعتلال الكلية . وفى الحالات الشديدة من اعتلال الكلية تتغير وظائف الكبد وقد تنشأ اختلالات ليس فى عملية تمثيل الماء والأملاح ، فقط وانما فى عملية تمثيل الزلاليات والشحوم . وبناء على ذلك تزداد فى الجسم كمية المواد غير المؤكسده للتمثيل :

وغالبا ما يشاهد اعتلال الكلية لدى النساء اللواتى يحملن لأول مرة ، ويحدث ذلك عادة فى الأشهر الأخيرة من الحمل ، عندما يحين وقت الولادة . ويطول سير اعتلال الكلية ، وكثيرا ما يستمر حتى الولادة .

ويشكل اعتلال الكلية خطرا على صحة المرأة ، وذلك لاحتمال تحوله الى تشنج حملى (eclampsia) . وكثيرا ما يتأخر نمو الجنين عند اعتلال الكلية ، وتكون نسبة الوفيات عالية .

وخير وقاية لاعتلال الكلية هو النظام والتغذية الصحيحة اثناء فترة الحمل ، والاكتشاف المبكر والمعالجة الصحيحة للتسمم الحملى المتأخر عندما يكون فى مرحلة الاستسقاء. ولغرض اكتشاف اعتلال الكلية فى حينه يجرى بصورة دورية تحليل البول لكل امرأة حامل للبحث عن الزلال ، وقياس الضغط الشريانى ومراقبة وزن الجسم .

وتتم معالجة اعتلال الكلية فى المستشفى فقط . وينبغى ارسال كل حامل ، حتى وان كانت بأعراض ليست بارزة بشدة لاعتلال الكلية ، الى قسم (ردهة) أمراض الحمل من دار التوليد . فيطلب من المريضة ملازمة السرير ، والالتزام بالحمية الصارمة مع تحديد كمية المياه والأملاح . ويخصص لها عند الحالات الشديدة لاعتلال الكلية الطعام الخالى من الأملاح ، فى الغالب الغذاء المؤلف من السكريات (السحلب ، العصيدة ، العصائر ، البسكويت ، السكر ، الهريس ، الفواكه وغيرها) . وتعطى لها الزلاليات على شكل قريش ولحوم واسماك مسلوقة (بكمية محدودة) . وفى حالات الاستسقاء الشديد والضغط الشريانى

المرتفع يطلب من المريضة ان لا تتناول في أيام معينة من الأسبوع سوى ١ ـ ١,٥ كغم من التفاح مع اضافة كمية من السكر . وينصح بتناول الفيتامينات سيما A ، C ومجموعة B .

وتراقب الحالة الصحية للمريضة ، ويقاس لها يوميا الضغط الشرياني ، ويقاس الادرار اليومي ، وبعد كل ٢ ـ ٣ أيام يحلل لها البول . وتوضع المريضة في مكان دافيء ، تهوى الردهة بكثرة ، وينصح بأخذ دوش دافيء (اذا كانت حالة المريضة تسمح فيمكن أخذه يوميا) .

اما من الأدوية الطبية فتستعمل سولفات المغنيسيوم (٢٠ مليلتر من المحلول بتركيز ٢٥ ٪ ٤ مرات في اليوم كل ٦ ساعات في العضل خلال يوم واحد) . وعند الضرورة يعاد العلاج بالمغنسيوم بعد مرور ٢ ـ ٣ أيام . ان هذه المادة الدوائية تساعد في خفض الضغط الشرياني ، وتزيد من ادرار البول (قلة الاستسقاء) ، وتقلل من توتر الجهاز العصبي . ويحقن الوريد بالجلوكوز (٢٥ ـ ٣٠ مليلتر من المحلول بتركيز ٤٠ ٪) ، والأفضل ان يكون ذلك مع حامض الأسكوربيك . وفي الأيام التي لا تحقن فيها سولفات المغنيسيوم يوصى بتناول كلوريد الجالسيوم (ملعقة طعام واحدة من المحلول بتركيز ١٠ ٪ ٣ مرات في اليوم) . وللأمينوزين تأثير جيد في انخفاض الضغط . فهو يستعمل عن طريق الفم ، العضل وفي الوريد وينصح باستعمال سولفات المغنسيوم (٢٠ ـ ٢٥ ٪ مرتين في اليوم) مع الأمينوزين (١ مليلتر من المحلول بتركيز ٢,٥ ٪ مرة واحدة في اليوم في العضل) . ويمكن استعمال الأمينوزين ممزوجا مع الريزوربين (بمقدار ٠,١ ـ ٠,٢٥ مليغرام ٢ ـ ٣ مرات في اليوم عن طريق الفم) . كما وتستعمل الأدوية الأخرى (ديبازول ، بينتامين وغيرها) . وعند الاستسقاء تعطى الأدوية المدرة للبول ، وفي حالة اختلال النوم ـ نقيع البوستيرنيك وجذور حشيش الهر ، وقبل النوم ـ النيمبوتال ، والنوكسيرول وغيرها .

وكان يلجأ في السنين السابقة عند اعتلال الكلية الشديد الى الفصد . أما في الوقت الحاضر لا تستعمل هذه الطريقة . وكثيرا ما يلاحظ عند التسمم الحملي الشديد ، انخفاض كمية الدم الذي يدور في الجسم والميلان الى نشوء ردود فعل عنيفة جراء فقدان الدم .

طليعة التشنج الحملي (praeeclampsia)

عند انعدام النظام والعلاج الصحيح يتحول اعتلال الكلية الى بداية للتشنج الحملي . وتمتاز الصورة المرضية لبداية التشنج الحملي بوجود الاستسقاء ، وارتفاع الضغط الشرياني وظهور الالبومين في البول ، أي بوجود الثلاثي الذي هو نموذج لاعتلال الكلية . حيث تشتد

هذه الأعراض عادة تحول اعتلال الكلية الى طليعة التشنج الحملى . فينضم الى الضغط المرتفع ، والأستسقاء والالبومين الموجود فى البول آلام فى الرأس ، واختلال البصر (غشاوة أمام العينين ، تراقص الذباب وغيرها) ، وألم فى المنطقة الخثلية . وقد يحدث أحيانا التقيؤ ، والأرق ، وتعكر المزاج . فألم الرأس واختلال البصر يشيران الى اختلال الدورة الدموية للدماغ ، وان اختلال البصر قد يكون سببه التغيرات الحاصلة فى شبكية العين (زخب ، انسكاب الدم ، انفصال) . ويصل اختلال وظيفة الأوعية الدموية ، والكليتين ، والكبد والتمثيل عند طليعة التشنج الحملى درجة أعلى مما هو عليه عند اعتلال الكلية . وتزداد درجة قلة الأوكسجين فى الانسجة .

ويمكن ان تتحول طليعة التشنج الحملى فى أية لحظة الى التشنج الحملى . عدا ذلك من الجائز ان يحدث انسكاب الدم فى الأعضاء الحيوية المهمة (دون التحول الى تشنج حملى) . وقد يحدث انفصال الخلاص قبل الأوان وغيره من الاختلاطات ، الخطرة على الحامل والجنين . وغالبا ما يصاب اختناق الجنين ، الاختناق الذى قد يؤدى الى موته قبل الولادة أو أثناءها .

العلاج . يجب ادخال المريضة المستشفى حالا . وتوضع المريضة فى غرفة خاصة ، وتقام المناوبة الدائمة عندها (حيث لا تترك المريضة ولا للحضة واحدة وحدها) ، ويتم ابعاد جميع العوامل المثيرة (الضوضاء ، الانارة القوية ، الألم ، واللحظات المقلقة) .

وتعطى المريضة فى اليوم الأول عصير الفواكه فقط بمقادير غير كبيرة (٣٠٠ — ٤٠٠ مليلتر فى اليوم) أو الفواكه (٥٠٠ — ٨٠٠ غرام) ولا يسمح لها بغذاء آخر . وتزرق عن طريق الوريد الجلوكوز (٣٠ — ٤٠ مليلتر من المحلول بتركيز ٤٠ ٪ مرتين فى اليوم) . ويبدأ باعطاء المريضة فى الأيام اللاحقة الغذاء الخالى من الأملاح مع تحديد السوائل . ويلجأ الى العلاج بالمغنيسيوم أو يوصف لها الأمينوزين (يمكن اعطاءه مع كبريتات المغنسيوم والريزيربين وغيرهما) .

ويمكن عند وجود آلام شديدة فى الرأس وضع العلق الطبى على مناطق النتوء الحلمى (ثلاثة من كل جهة) .

وفى حالة وجود استسقاء يقتضى الأمر استعمال الادوية المدرة . والأدوية المهدئة .

ويكون فى الامكان عند المعالجة بصورة صحيحة الحيلولة دون التحول الى التشنج الحملى عادة وتحسين الحالة الصحيحة للمرأة الى الدرجة التى تستطيع معها مواصلة الحمل الى النهاية .

التشنج الحملى (eclampsia)

التشنج الحملى – أعلى مرحلة فى تطور التسمم الحملى ، ينشأ عادة على أساس طليعة التشنج الحملى او اعتلال الكلية . ويمتاز هذا المرض الشديد بمجموعة من الأعراض المعقدة ، التى تدل على اختلال نشاط أهم الأنسجة والأعضاء . وان أبرز اعراض التشنج الحملى يعتبر تقلص عضلات الجسم ، الذى يصحبه فقدان الوعى (الغيبوبة) .

كثيرا ما يحدث التشنج الحملى أثناء الولادة ، وقليلا ما يحدث أثناء الحمل. وقد تحدث نوبات التشنج الحملى أحيانا بعد الولادة . وان هذا المرض غالبا ما يكون عند النساء اللواتى يحملن لأول مرّة . كما ويلاحظ التشنج الحملى بصورة اكثر فى حالات الحمل متعدد الأجنة ، وضيق الحوض ، ولدى النساء اللواتى أصبن بأمراض الكلية والأوعية .

تمتاز الصورة المرضية للتشنج الحملى بنوبات التشنج ، المصاحبة لطليعة التشنج الحملى أو اعتلال الكلية . وكثيرا ما يلاحظ ، قبيل بدء النوبات ، اشتداد آلام الرأس ، ضعف البصر ، الأرق ، القلق ، ارتفاع الضغط الشريانى وكمية الزلال فى البول . وتستمر كل نوبة تشنجية ١ – ٢ دقيقة . يظهر فى البداية تشنج صغير لعضلات الوجه ، فتنغلق الجفون ، ولا يظهر منها سوى بياض العين ، وتهبط زاويتا الفم . ومن ثم يتم تقلص جميع عضلات الجسم ، فيتوتر البدن ، وينقطع التنفس ، ويزرق الوجه (تشنج متوتر) . بعدئذ تبدأ تشنجات تقلصية عاصفة (تشنجات ارتجاجية) لعضلات الوجه والبدن والأطراف ، التى تستمر ٣٠ – ٤٠ لحظة. ومن ثم تضعف تدريجيا التشنجات ، ويلاحظ التنفس المصحوب بالشخير ، ويظهر بين الشفتين الزبد مصبوغا بالدم (عض اللسان) . وبعد انقطاع نوبة التشنج تكون المريضة لفترة من الوقت فى غيبوبة تامة ويعود الوعى اليها تدريجيا ، وهى لا تتذكر شيئا عما حدث . وتبدأ أحيانا ، عند المريضة المصابة بالغيبوبة ، نوبة جديدة من التشنجات . وان عدد النوبات يكون مختلفا : من ١ – ٢ حتى ١٠ وأكثر . وان عدد النوبات فى الظروف الحديثة لعلاج التشنج الحملى يكون عادة غير كبير (١ – ٣) . وتنقطع بعد الولادة عادة النوبات . وان النوبات التى تبدأ أثناء الحمل يمكن ايقافها فى معظم الحالات اذا ما كان العلاج صحيحا .

يمتاز التشنج الحملى باختلال أهم وظائف الجسم بصورة شديدة . فتختل وظائف الجهاز العصبى المركزى – تشتد درجة الاثارة فيه . وبناء على ذلك فان جميع الاثارات

(الألم ، الضوضاء ، الانارة القوية الخ) تستطيع أن تسبب نوبة جديدة من التشنج الحملي . وتشتد اختلالات الدورة الدموية ، ويحدث استسقاء المخ وانسكاب الدم فيه ، وفي الكبد والأعضاء الاخرى . وتشتد حالة فقر الاوكسيجين واختلال عملية التمثيل ، فتتراكم في الجسم المواد غير المؤكسدة الناتجة عن تمثيل الزلاليات والشحوم . وتبدأ في الكبد ، والكلى والاعضاء الأخرى عمليات حثلية (سوء تغذية) ، حيث تختل وظائف هذه الأعضاء . فالبول قليل ، وهو يحتوى على كمية كبيرة من الزلال والأسطوانات . وكثيرا ما يحدث انسكاب الدم والتغيرات الأخرى ، التي تؤدى الى فقر أكسيجين عند الجنين .

ان التشنج الحملي خطر على الأم والجنين . فالمرأة قد تموت أثناء النوبة (حتى الأولى) وبعد النوبات وتعتبر الأسباب الرئيسية للوفيات عند التشنج الحملي هي انسكاب الدم في المخ ، الاختناق ، انخفاض نشاط القلب ، استسقاء الرئتين . فبدون تقديم المساعدة اللازمة أثناء النوبة يمكن ان تحدث اصابات : كعض اللسان ، الرضوض والكسور . ويلاحظ أحيانا بعد انتهاء النوبة ظهور ذات الرئة السفطية ، اختلال وظيفة الكليتين ، والجنون .

وكثيرا ما يلاحظ عند التشنج الحملي اختناق الجنين الرحمي . وان نسبة الولادات الميتة تكون الى حد ما عالية . وينبغي الملاحظة بأن نسبة الوفيات بين النساء من التشنج الحملي قد انخفضت بدرجة كبيرة في الوقت الحاضر ، مما يعود الى نتيجة نظام الوقاية والعلاج الصحيح .

ان الوقاية تعد الاجراء الرئيسي لمكافحة التشنج الحملي. ان هذه المسألة تحظى بانتباه كبير جدا في دور التوليد وتستند الوقاية من التشنج الحملي على المبادىء التالية : ١) الالتزام التام بالقواعد الصحية والحمية أثناء الحمل ، ٢) المراقبة الموقوتة الدورية والمنتظمة للحوامل في العيادات الاستشارية واثناء الزيارات المختارة ،

٣) اكتشاف المراحل السابقة للتسمم الحملي المتأخر في الوقت المناسب ومعالجتها بصورة صحيحة : الاستسقاء الحملي ، اعتلال الكلية ، طليعة التشنج الحملي ، فعند المعالجة الصحيحة لأنواع التسمم الحملي المذكورة يكون من الممكن عادة تجنب نشوء التشنج الحملي .

علاج التشنج الحملي. لعلاج التشنج الحملي أقترحت أدوية طبية عديدة ، الهورمونات ، القيام بالتوليد حالا عن طريق قناة الولادة الطبيعية أو عن طريق العملية القيصرية وبالطرق الأخرى . غير أن جميع الطرق المذكورة لم تحصل على النجاح الكبير ، وبقيت نسبة الوفيات بين الامهات والأطفال عالية .

هنالك فى تاريخ علاج التشنج الحملى نقطة تحول ، مرتبطة باسم العالم المولد الروسى الكبير ف . ف . ستروغانوف . ان طريقة « ستروغانوف » غيرت بصورة جذرية تكتيك الادارة السريرية والعلاج للتشنج الحملى ولعبت دورا كبيرا فى الامتناع عن التوليد المستعجل والنزعة المحافظة جدا .

ان المبدأ الرئيسى لطريقة « ستروغانوف » مفاده الاعتراف بكون النوبات نفسها تكون قاتلة لجسم المرأة ، وتجنبها بأية طريقة . والشيء الأساسى هو ابعاد جميع العوامل الخارجية المثيرة، واستعمال الأدوية المخدرة . وان طريقة علاج التشنج الحملى حسب طريقة « ستروغانوف » هى عبارة عن مجموع الاجراءات التالية :

١ – ابعاد العوامل المثيرة للبصر ، السمع والحس ، ووضع المريضة فى غرفة معتمة ، مهواة بشكل جيد ، ومعزولة عن الضجيج . ويجرى الفحص ، والحقن ، والقسطرة والاجراءات الأخرى تحت تخدير استنشاقى خفيف .

٢ – القضاء على النوبات بواسطة المورفين وماءات الكلور . وفق جدول معين (مورفين ٠,٠١٥ غرام بعد ساعة واحدة ، ٢ غرام من ماءات الكلور فى حقنة ، وبعد ٣ ساعات من بدء العلاج ٠,٠١٥ غرام من المورفين، وبعد ٧ ساعات ٢ غرام من ماءات الكلور ، وبعد ١٣ ساعة و ٢١ ساعة بمقدار ١,٥ غرام من ماءات الكلور ، خلال اليوم ٠,٠٣ غرام من المورفين و ٧ غرامات من ماءات الكلور) .

٣ – التوليد بسرعة وليس بالاستعجال (تمزيق الاغشية ، وضع الملاقط القبالية ، قلب واخراج الجنين) .

٤ – المحافظة على النشاط الصحيح للرئتين ، القلب ، الكليتين والأعضاء الأخرى .

ان طريقة « ستروغانوف » نالت شهرة واسعة فى الاتحاد السوفييتى وخارجه . فقد هبط معدل الوفيات ، من التشنج الحملى فى المؤسسات التى تستخدم الطريقة المذكورة للعلاج ، بـ ٥ – ٦ مرات .

وقد أدخلت فى السنوات الأخيرة على طريقة « ستروغانوف » تحسينات ، لم تغير من المبادئ الأساسية للطريقة المذكورة .

فقبل كل شيء تطلب الأمر تبديل نوع المخدرات ، التى عدا مزاياها الايجابية لها تأثير سلبى . فالمخدرات بمقادير كبيرة ترهق الجهاز العصبى المركزى ، وان هذه الحالة يمكن ان تكون فى حالة الغيبوبة مصدرا لتدهور الحالة الصحية للمريضة . فالمقادير المناسبة من المورفين تقلل من الادرار ، مما يعد ظرف غير ملائم جدا عند التشنج الحملى . وبامكان الكلوروفورم وماءات الكلور ان يؤثرا بصورة سلبية على الاعضاء البرنشيمية ، التى تكون وظائفها عند التشنج الحملى مرهقة .

وانطلاقا من ذلك المفهوم ، فقد استبدل الكلوروفورم وماءات الكلور ، باقتراح من د . ب . بروفكين ، بسولفات المغنيسيوم ، وبدلا من التخدير بالكلوروفورم يستعمل الأثير . فالأثير ، بمقاديره المستعملة للاخماد الخفيف عند القيام بالعمليات المختلفة ، هو غير ضار أو أن ضرره الضئيل يعوض عنه مفعوله الايجابى . فالمورفين (١ – ١,٥ مليلتر من المحلول بتركيز ١٪) يستعمل فقط قبل نقل المرأة الى دار التوليد ، اذا كانت نوبة التشنج الحملى قد حدثت فى البيت ، فى أحوال كهذه ترسل المصابة بالتشنج الحملى الى دار التوليد بصحبة المولدة .

ان القواعد الحديثة لعلاج التشنج الحملى فى المؤسسات السوفييتية مفادها ما يلى :

١ – ان المراكز الحسية والحركية للدماغ عند التشنج الحملى تكون فى حالة من الاثارة الشديدة وان اثارات المجال الحسى (الضوء ، الضجيج ، الألم وغيرها) يمكن ان تسبب

بصورة انعكاسية نوبة من التشنجات وعلى أساس هذه الخاصية يكون أهم مبدأ فى علاج التشنج الحملى — هو ضمان وتوفير الهدوء التام ، ابعاد الاثارات البصرية ، السمعية ، الحسية والمؤلمة . ان تنظيف المريضة عند الدخول الى المستشفى ، الفحص الخارجى والمهبلى ، القسطرة ، الحقن ، الفصد ، وغيره من الاجراءات تتم تحت التخدير الخفيف بالأثير . فتوضع المريضة فى غرفة خاصة معتمة ، لا يتسرب اليها الضجيج والحركة الفائضة ، وتجرى تهوية الغرفة بصورة جيدة . ان غرفة من هذا القبيل للمصابات بالتشنج الحملى مقررة فى الخطط النموذجية لبناء دور التوليد فى جميع انحاء الاتحاد السوفييتى .

٢ — تكون بالقرب من المريضة بصورة دائمة القابلة للعناية والعلاج. فهى تقوم تحت اشراف الطبيب بتنفيذ مجموعة من الاجراءات الصحية والعلاجية ، كما وتقوم بالعناية التى لها أهمية كبيرة . فالقابلة تقوم بتهوية الغرفة كثيرا وتدثير المصابة بالاغطية الدافئة ، وتديرها على جنبها ، وتراقب نظافة الجلد ، ووظيفة البراز ، والادرار ، وتقيس الضغط الشريانى ، وتعطى الاوكسيجين بعد النوبة ، وتمسح فم المريضة الخ .

٣ — يجرى ادخال موسع الفم ، ملوق أو يد ملعقة ملفوفة بالشال بين الانياب ، عند ظهور علامات تدل على ابتداء النوبة ، للحيلولة دون عض اللسان . وتتخذ أثناء النوبة الاجراءات التى تحول دون الرضوض والاصابات الأخرى . وحالما يظهر الشهيق يعطى الاوكسيجين للتنفس حتى ان يتم زوال ازرقاق الوجه . ويمسح ، بعد النوبة ، الفم بفوطة من الشال ، كى لا يقع اللعاب فى المجارى التنفسية .

٤ — يزرق فى العضل ٢٥ مليلترا من محلول سولفات المغنيسيوم بتركيز ٢٥ ٪ كل ٦ ساعات . ان مقدار ما يزرق فى اليوم هو ٢٥ غراما من سولفات المغنيسيوم الخالص * .

ان مفعول سولفات المغنيسيوم الملائم مرتبط مع قدرتها على ابعاد الاثارة الشديدة للجها العصبى المركزى . ولا تقل أهمية مفعول سولفات المغنيسيوم كموسع للاوعية (ازالة انقباض الأوعية) . فتحت تأثير سولفات المغنيسيوم يتم هبوط الضغط الشريانى وتحسن الدورة الدموية فى جهاز الشعيرات الدموية :

---

* هذا المقدار (٢٥ غرام) من سولفات المغنيسيوم يعتبر أعلى مقدار فى اليوم ، ولا يسمح بزيادته .

وأخيرا فان المفعول العلاجى لسولفات المغنيسيوم مرتبط بصفاته المدّررة . فالخاصيات المذكورة الثلاثة لفعل سولفات المغنيسيوم (قابليتها على تهدئة الجهاز العصبى ، وخفض الضغط الشريانى وزيادة الادرار) تحدد دورها المهم فى علاج التشنج الحملى .

ان حقن الأرفوناد (يستعمل أثناء الولادة) والفيادريل بالوريد يعطى مفعولا جيدا فى خفض الضغط الدموى. وبدلا من سولفات المغنيسيوم يستعمل الأمينوزين (عادة ١ مليلتر من المحلول بتركيز ٢,٥ ٪ مع ٤٠ — ٦٠ مليلترا من محلول الجلوكوز بتركيز ٤٠ ٪ ١ — ٢ مرة فى اليوم بالوريد أو فى العضل مع محلول النوفوكائين) ، الذى يخفض الضغط الشريانى ويزيل الاثارة الشديدة للمخ ، وكذلك الأدوية الأخرى ، التى تزيل انقباض الأوعية .

٥ — كان يلتجأ ، فى السنوات الماضية لغرض خفض الضغط الشريانى وتحسين الحالة الصحية للمريضة ، الى الفصد .

ولا يستعمل الفصد فى الوقت الحاضر للأسباب التالية : ١) قد يسبب صدمة وعائية ، ٢) ان نشاط الأعضاء المنتجة للدم عند التشنج الحملى منخفض ، ٣) من الصعب التنبؤ بحجم الدم المفقود أثناء الولادة القائمة .

٦ — ان حقن الجلوكوز عن طريق الوريد هو اجراء مهم عند التشنج الحملى . فالجلوكوز يساعد على خفض الضغط داخل الجمجمة ، وزيادة الادرار ، وتحسين تغذية عضلة القلب . والجلوكوز يقلل الحماض ويحسن الدورة الدموية فى الشعيرات الدموية . ويحقن الجلوكوز بمقدار ٣٠ — ٥٠ مليلتر من المحلول بتركيز ٤٠ ٪ مع حامض الاسكوربيك (٠,٢ غرام) ٢ — ٣ مرات فى اليوم .

تجد الأدوية المدرّة (الغيبوتيازيد ، المانيتول ، اللازيكس وغيرها) التى تساعد على تخليص الجسم من السوائل الفائضة وتحسين نشاط أهم الاعضاء والاجهزة طريقها الى الاستعمال فى العلاج المركب للتشنج الحملى (وطليعة التشنج الحملى) . عند قلة البروتين الواضحة فى البول ، الأدوية المكونة من الزلاليات (الألبومين ، محلول المصل الجاف وغيره) .

٧ — يستخدم ، عند انعدام الفائدة من العلاج المستعمل ، أحيانا البزل القطنى .

وعند استعمال مجموعة الاجراءات المشار اليها أعلاه فان البزل القطنى يكون عادة فائضا .

٨ — ينبغى ، عند التشنج الحملى أثناء الولادة ، العمل على الاسراع والقيام بالتوليد بالطرق السليمة . فمن المناسب القيام بتمزيق غشاء الجنين (عندما يكون المزرد مفتوحا

ـ ۲ ـ ۳ أصابع) ، وعند وجود شروط ملائمة تستعمل ملاقط القبالة ، التدوير ، اخراج الجنين من النهاية الحوضية .

قلما يلجأ عندما لا تؤدى الطرق الأخرى الى نتيجة جيدة الى العملية القيصرية ، تبعا للحاجة والدواعى الشديدة . وان ما يدعو الى اجراء هذه العملية هو انعدام البول، والتهاب الشبكية أو انفصال الشبكية ، انفصال المشيمة قبل الأوان وغيره من الاختلاطات المخيفة عند انعدام الشروط اللازمة للقيام بالتوليد عبر الطرق الطبيعية للولادة .

ويجرى القيام بمثل هذا العلاج ، عند التشنج الحملى الذى يبدأ أثناء الحمل وبعد الولادة . ان الحمل بعد انقطاع نوبة التشنج الحملى يستمر عادة ، وقلما نجد أن هنالك داعيا للقيام بالتوليد بصورة عاجلة .

ولعلاج التشنج الحملى بالطريقة المتبعة فى المؤسسات السوفييتية نتائج ايجابية تنعكس على مصير الأم والجنين . وبالمقارنة مع عهد ما قبل « ستروغانوف » فى علاج التشنج الحملى ، فان نسبة الوفيات من هذا المرض قلت بـ ۱۰ مرات .

وينبغى الاشارة الى أن عدد الانواع الشديدة من التشنج الحملى قد انخفض . ان تردد النوبات فى الأزمنة السالفة فى الغالب كان من ٥ الى ٦ نوبات واكثر ، أما فى السنوات الأخيرة فتغلب حالات التشنج الحملى ، التى ترافقها ۱ ـ ۲ نوبة ، ونادرا ما يلاحظ الى حدما وجود ۳ نوبات واكثر .

وقد تم فى السنوات العشر الأخيرة فى الاتحاد السوفييتى ، انخفاض هائل فى عدد الاصابات بالتشنج الحملى .

ان النساء اللواتى يتعرضن الى التشنج الحملى ، يكن بحاجة الى المراقبة الجيدة بصورة خاصة والعناية الدقيقة . فبعد الولادة يقاس الضغط الشريانى يوميا ، وبعد كل ۲ ـ ۳ أيام يحلل البول . وتجرى مراقبة الحالة الصحية العامة ، ونشاط القلب ، وحالة المجارى التنفسية ، وعملية نكوص اعضاء الجهاز التناسلى بدقة . ومن الضرورى التذكر حول احتمال نشوء أمراض النفاس التسممية ، التهابات الرئة وغيرها من الاختلاطات .

وكثيرا ما تكون مقاومة الأطفال المولودين من أمهات مصابات بالتشنج الحملى والتسممات الحملية الأخرى ، للعدوى ، والتبرد وغيره من التأثيرات السيئة للمحيط ، منخفضة . لهذا فان هؤلاء الولدان بحاجة الى العناية الدقيقة والمراقبة المحكمة .

وتستمر عند خروج النفساء من دار التوليد العناية الفائقة بها وبطفلها على شكل عمل تلقائى . ينبغى التذكر بأن الضغط الدموى قد يبقى بهذه الدرجة او تلك لدى المرأة عاليا ، وتلاحظ آلام فى الرأس وتغيرات فى الكليتين ، تحدث عند التشنج الحملى .

الأنواع النادرة من التسمم الحملى

الامراض الجلدية — (dermatosis)

الامراض الجلدية — أمراض الجلد ، التى تنشأ بسبب الحمل وتزول بانتهائه . تظهر الامراض الجلدية عادة على شكل حكة ، وقلما تظهر على شكل أكزما ، شرى ، احمرارية ، بثور هربسية .

يمكن ان تظهر الحكة فى بداية الحمل وفى نهايته ، وان تنحصر فى منطقة الأعضاء الخارجية للجهاز التناسلى أو ان تنتشر الى جميع أنحاء الجسم . وكثيرا ما تكون الحكة مؤلمة ، مسببة للأرق ، وسوء المزاج أو الهياج .

علاج الامراض الجلدية مفاده هو وصف الأدوية التى تنسق وظيفة الجهاز العصبى وعملية التمثيل (البرومات ، الباربيتورات ، كلوريد الكالسيوم ، الفيتامينات) ، التغذية الصحيحة (تحديد الزلاليات والشحوم) والنظام اليومى المنطقى (الهدوء ، التناوب الصحيح بين اليقظة والمنام) .

يرقان الحوامل

ان اليرقان الذى يحدث أثناء الحمل يمكن ان يكون عرضا لمختلف الأمراض أو مظهرا للتسمم الحملى . ويمكن ان يكون اليرقان عرضا (التهاب الكبد) وأمراض الكبد وطرق الصفراء (مرض الحصى ، الصفراوية وغيره) ، تسمم الجسم . ويمكن أن يحدث اليرقان عند التقيؤ المفرط (غير المنقطع) وعند التشنج الحملى نتيجة للاصابة المرافقة للكبد. واليرقان كتسمم حملى مستقل ، يمتاز باصابة الكبد فى الغالب ، يكون نوعا ما نادرا فهو قد يظهر فى النصف الأول من الحمل مثلما يظهر فى النصف الثانى منه . وكثيرا ما تصحب اليرقان الحكة الجلدية وأحيانا التقيؤ . ويمكن ان يستمر اليرقان طويلا (أسابيع ، أشهر) ويزول بصورة تامة بعد الولادة أو الاجهاض الطبى . وفى المعتقد أن مما يساعد على نشوء

اليرقان هو نقص وظيفة الكبد ، الذى يعود الى الأصابة سابقا بالتهاب الكبد أو بالأمراض الأخرى ، المصحوبة باصابة هذا العضو . فاليرقان عند الحوامل – عرض مقلق ، يشير الى اصابة الكبد . فمن الضرورى ادخال المصابة بسرعة للمستشفى والتوقف على أسباب نشوئه . فعند الاصابة بالتهاب الكبد يجرى القيام بالعلاج المناسب . ويعالج اليرقان وفقا للقواعد المتبعة فى علاج التهاب الكبد والتهاب الكبد والصفراء . وفى عدد من الحالات تظهر الحاجة الى قطع الحمل بسرعة .

ومن النادر جدا ملاحظة الضمور الأصفر الحاد للكبد . ويمكن ان يحدث هذا المرض بسبب التقيؤ غير المنقطع (المفرط) او بدون ان تكون له علاقة بالتقيؤ . وجوهر المرض هو فى حثل الكبد المتزايد (زلالى ، شحمى) فى صغر حجمه بشدة ، وفى ظهور التنكرز ، والضمور . ان المرض الشديد للغاية (اليرقان الشديد ، الحكة ، التقيؤ ، التقلصات ، الغيبوبة) يؤدى عادة الى موت المريضة . مما يدعو الى قطع الحمل بسرعة ، غير أنه نادرا ما تحسن العاقبة نتيجة للتغيرات الشديدة فى قوام الكبد .

فقد أدرج فى قائمة التسمم الحملى تكزز الحوامل ، الربو وفقر الدم والأمراض الأخرى للحوامل . غير ان الأمراض المذكورة ، وكذلك اختلالات الجهاز العصبى (العقل) ، التى تظهر لأول مرة أثناء الحمل لا تدخل ضمن التسمم الحملى . فهى تلاحظ عند الحوامل وغير الحوامل . فالحمل يساعد على ظهور الانواع الممسوحة لبعض الأمراض نتيجة لتبدل وظيفة عدد من الاعضاء والاجهزة ونشاط الجسم .

المحتويات

الى القراء الأعزاء

يسر دار « مير » للطباعة والنشر أن تكتبوا اليها عن رأيكم فى هذا الكتاب ، حول مضمونه وترجمته ، أسلوبه وشكل عرضه ، وتكون شاكرة لكم لو ابديتم لها ملاحظاتكم وانطباعاتكم . ويسر الدار كذلك أن تعلموها بما ترغبون الاطلاع عليه من الكتب العلمية والتكنيكية السوفييتية التى تصدرها ، والمختارة من أفضل المراجع والكتب الجامعية والعلمية المبسطة .

وبامكانكم الحصول على أسمائها من الكاتالوجات التى تصدرها باللغات العربية والانجليزية والفرنسية والأسبانية .

يرجى ارسال الطلبات الى الوكلاء المعتمدين لدى مؤسسة «ميجدونارودنايا كنيغا» السوفييتية ، موسكو ٢٠٠ .

عنوان دار « مير » :
الاتحاد السوفييتى – موسكو ١١٠
بيرفى ريجسكى بيريولوك رقم ٢

يصدر قريبا عن دار « مير » :

« علم الاوبئة واسس الامراض المعدية »

تاليف م . فالوفسكايا

لقد عرضت الطبيبة م . فالوفسكايا فى كتابها هذا ، المفاهيم الاساسية عن مشاكل علم الاوبئة والعدوى وانتشار الاوبئة . وقد اوردت معلومات تفصيلية عن الدراسات المخبرية اللازمة للتعرف على الامراض المعدية وتشخيصها . وقد اعير اهتمام خاص للنقاهة والاجراءات الخاصة بمنع انتشار الاوبئة .

وهذا الكتاب مخصص لطلاب المعاهد الطبية .

«صحة الاطفال»

تاليف م . ستودينيكين

يسر دار «مير» للطباعة والنشر ان تقدم لكم طبعة ثالثة من الترجمة العربية لكتاب «صحة الاطفال» ، للمؤلف والاخصائى السوفييتى البارز فى طب الاطفال ، والعضو المراسل فى اكاديمية العلوم الطبية السوفييتية ، مدير معهد طب الاطفال متروفان ستودينيكين .

ان السبب الذى كان الدافع فى تنقيح واعادة طبع هذا الكتاب ، هو الطلبات التى تلقيناها من جهات عديدة .

تتجلى اهمية هذا الكتاب فى بحثه لخصائص الجسم النامى ومظاهر تطوره الاساسية ، ونظامه اليومى ، وتغذيته مع اثبات المبادىء الخاصة بالتربية ، ذلك حتى يتحقق حلم الابوين وواجباتهم فى تنشئة طفل سليم والتمتع باكمل سعادة انسانية .

ويلفت الكتاب ايضا ، اهتمام الوالدين الى النصائح التى تساعدهما فى الوقاية من الامراض وعيوب التطور الخلقية والمكتسبة ، ويصف فى ايجاز كذلك تدابير الاسعاف السريع ، وطرق العناية بالطفل المريض وما ينبغى على افراد الاسرة فى هذه الحالات القيام به .

وكان حرصنا فى هذا العمل شديدا على توخى الدقة وسلامة اللغة وبساطة الاسلوب . فلم نكتف بالمراجع الحديثة من المعاجم ، بل كثيرا ما عدنا الى فخائر المؤلفات العربية فى هذا المجال .

وها نحن ننشر الطبعة الثالثة من هذا الكتاب ، فعسى ان تنال اعجابكم وان يجنى منها القارئ الفائدة المرجوة .


Bibliotheca Alexandrina
04025597